



“UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE”

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE INGENIERIA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

PLAN DE TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA
MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE BARRAS ENERGÉTICAS A BASE DE
AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD
Y AUDITORÍA C.P.A.**

AUTOR: TERÁN VALENCIA CARLOS SEBASTIÁN

DIRECTOR: ECON. LUIS CERVANTES

IBARRA, 2015

RESUMEN EJECUTIVO

Siendo el objetivo principal del presente estudio la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, se ha llevado a cabo el análisis de los diferentes aspectos que intervienen en esta investigación. Luego de conocer la situación actual del sector y tener una visión clara de las condiciones y recursos que posee, se procede al marco teórico que contiene toda la información clara del tema de investigación, teniendo en cuenta un orden lógico de los contenidos. Seguido por el estudio de mercado que tiene como finalidad analizar los niveles y condiciones en que se encuentra la producción y comercialización de barras energéticas, así como también el comportamiento de la demanda, oferta, precio, competencia y estrategias de ventas y se demuestra la existencia de un mercado potencial insatisfecho que puede ser captado. Una vez conocido los resultados y siendo positivos se procede a identificar la macro y micro localización, el tamaño e ingeniería del proyecto, distribución e inversiones en general que requerirá el trabajo. Seguidamente éstas se evaluaron y compararon con los ingresos mediante un análisis financiero detallado, donde se ha determinado la viabilidad del proyecto. Posteriormente se procedió a desarrollar la estructura administrativa donde se detalla las diferentes áreas y unidades acorde a los niveles jerárquicos que se demuestran en el organigrama vertical, así mismo las funciones de cada trabajador. Finalmente se realiza un análisis de impactos social, ambiental, económico y ambiental. Con la estructura ante indicada y con los pasos aplicados eficientemente en la elaboración de este estudio, se demuestra la necesidad de emprender el proyecto presentado y el beneficio de la inversión.

SUMMARY

As the main objective of the present study the creation of a micro dedicated to the manufacture and marketing of energy bars amaranth based in the city of Ibarra, was carried out the analysis of the different aspects involved in this research. After learning about the current situation of the sector and have a clear vision of the conditions and resources you have, proceed to the theoretical framework that contains all the clear information of the research topic, given a logical order of contents. Followed by the market study it is to analyze the levels and conditions in which the production and marketing of energy bars are located, as well as the behavior of the demand, supply, price, competition and sales strategies, demonstrate the existence of a potential market dissatisfied which can be grasped. Once you know the results and be positive it proceeds to identify the macro and micro location, size and project engineering, distribution and investment in general will require work. Then they were evaluated and compared with income through a detailed financial analysis, which has determined the feasibility of the project. Then we proceeded to develop the administrative structure where different areas and units according to the hierarchical levels that are shown on the vertical organization, also the functions of each worker is detailed. Finally, an analysis of social, environmental, economic and environmental impacts is performed. With the structure before the steps indicated and efficiently applied in the preparation of this study, the need to undertake the project presented and the return on investment is demonstrated.

AUTORÍA

Las ideas y contenidos expuestos en el presente informe de trabajo de fin de carrera, son de exclusiva responsabilidad de su autor, el mismo que no ha sido presentado para ningún grado, ni calificación profesional; en los contenidos tomados de diferentes fuentes de consulta, se ha hecho constar sus respectivas citas bibliográficas.



Carlos Sebastián Terán Valencia

En la ciudad de Ibarra a los 2 días del mes de Julio de 2015.

100342333-0

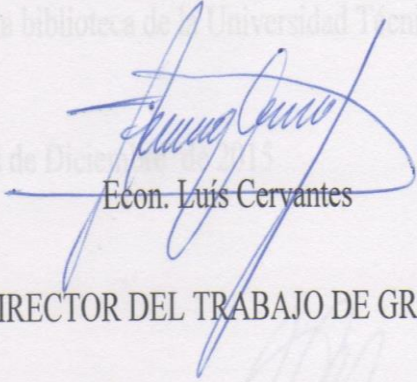
CERTIFICACIÓN

En mi calidad de Director de Trabajo de Grado presentado por el señor Carlos Sebastián Terán Valencia, para optar por el título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría - C.P.A., cuyo tema es: *“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.”*. Considero que el presente trabajo reúne requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe. *Ibarra, provincia de Imbabura.”*, que ha sido desarrollado para

optar por el título de INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A., en la En la ciudad de Ibarra a los 2 días del mes de Julio de 2015.

Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales del trabajo antes citado. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Econ. Luis Cervantes

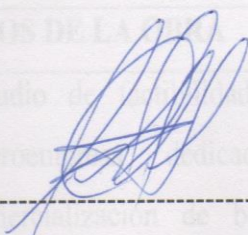
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO

**CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE
LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, **Carlos Sebastián Terán Valencia**, con cédula de ciudadanía No.100342333-0 respectivamente, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte, los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado *“Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.”.*”, que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A., en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autora me reservo los derechos morales del trabajo antes citado. En concordancia suscrita este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 10 días del mes de Diciembre de 2015



Carlos Sebastián Terán V.

C.C.: 1003423330

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****BIBLIOTECA UNIVERSITARIA AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE****1. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO.**

La Universidad Técnica de Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DEL CONTACTO	
CÉDULA DE CIUDADANÍA:	1003423330
APELLIDOS Y NOMBRES:	Terán Valencia Carlos Sebastián
DIRECCIÓN:	Ibarra, Barrio Santo Domingo, calle Olmedo 153 y Villamar
E –MAIL:	krlossebastian@gmail.com
TELÉFONO:	0991413851
DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO	Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.
AUTOR	Terán Valencia Carlos Sebastián
FECHA	10 de Diciembre del 2015
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	PREGRADO

TÍTULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERÍA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.
ASESOR/ DIRECTOR	Econ. Luis Cervantes

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **TERÁN VALENCIA CARLOS SEBASTIÁN**, con cedula de ciudadanía No. 100342333-0, en calidad de autora de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación del trabajo de grado en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material como apoyo a la educación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Art. 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que el trabajo de investigación objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 10 días del mes de Diciembre del 2015

EL AUTOR



Carlos Sebastián Terán V.
C.C.: 100342333-0

DEDICATORIA

A Dios por sobre todas las cosas ya que sin él nada es posible, a mi madre Aida Valencia, a mis hermanos Raúl y Ximena que con su cariño, comprensión y apoyo me inspiraron cada día a seguir adelante y a mi padre que desde el cielo siempre me ha guiado.

CARLOS SEBASTIÁN TERÁN VALENCIA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi querida familia y mi novia por su apoyo incondicional, preocupación y cariño constante.

Mi más sincero agradecimiento y gratitud, a la Universidad Técnica del Norte, a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas y especialmente al Economista Luis Cervantes Director del proyecto, por su colaboración en el desarrollo del presente trabajo.

CARLOS SEBASTIÁN TERÁN VALENCIA

PRESENTACIÓN

El presente proyecto tiene como finalidad efectuar un estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, el cual pretende brindar un producto de buena calidad, competitivo, que satisfaga las necesidades de los consumidores en el momento adecuado. La investigación está dividida en siete capítulos los cuales contienen información trascendental sobre el proyecto y reconocen la viabilidad del mismo.

A continuación se presenta una síntesis de cada capítulo del informe final del trabajo de grado:

CAPITULO I.- Se da a conocer el Diagnóstico Situacional, en el cual se estipula la manera de cómo se hizo la investigación y cómo se determinó la población objeto de estudio, el muestreo y la recolección de información, para poder establecer el problema diagnóstico.

CAPITULO II.- En el Marco Teórico se establece la Investigación del soporte conceptual de temas relacionados con el proyecto, creación de microempresas, administración, marketing, contabilidad y fundamentos sobre las barras energéticas de amaranto y su industrialización.

CAPITULO III.- En el Estudio de Mercado, se determinó la muestra poblacional para realizar la investigación de campo, con encuestas y entrevistas dirigidas a determinar la oferta y demanda. También se realizó el análisis de precios y comercialización en relación al producto que pretende sacar al mercado.

CAPITULO IV.- Se da a conocer el Estudio Técnico, en el que se establece la ubicación de la microempresa, tamaño e infraestructura, descripción del proceso productivo, requerimiento de materia prima, maquinaria y equipos, así como también el personal necesario para la operatividad de la microempresa.

CAPÍTULO V.- En el estudio económico financiero se realizó una exposición de la inversión necesaria para ejecutar el proyecto, a través de proyecciones de ingreso y gastos a cinco años los mismos que ayudan para la conformación de los estados proforma y flujo de efectivo, de los cuales se determina el análisis financiero para determinar la aceptación y rentabilidad del proyecto.

CAPÍTULO VI.- En el sexto capítulo se realizó la organización de la microempresa instaurando la misión, visión, valores institucionales con los que la microempresa trabajará para alcanzar la excelencia.

CAPÍTULO VII.- El último capítulo trata de los impactos que el proyecto generará en el ámbito social, económico, educativo y ambiental.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	ii
SUMMARY	iii
CERTIFICACIÓN	v
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vi
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	vii
1. IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	vii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	viii
DEDICATORIA	ix
AGRADECIMIENTO	x
PRESENTACIÓN	xi
ÍNDICE GENERAL	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xxi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xxv
INTRODUCCIÓN	xxvi
JUSTIFICACIÓN	xxvii
OBJETIVOS DEL PROYECTO	xxviii
CAPÍTULO I	30
1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL	30
1.1. Antecedentes del diagnóstico	30
1.2. Objetivos	31
1.2.1. General	31
1.2.2. Específicos	31
1.3. Variables diagnósticas	32
1.4. Indicadores de diagnóstico	32
1.4.1. Situación geográfica	32
1.4.2. Demografía	32
1.4.3. Situación económica	32
1.4.4. Aspectos sociales	33
1.4.5. Producción y comercialización	33

1.4.6. Aspectos políticos	33
1.5. Matriz diagnóstica	34
1.6. Análisis de las Variables Diagnósticas.....	35
1.6.1. Aspectos históricos, geográficos y demográficos.....	35
1.6.2. Actividades económicas.....	37
1.6.3. Aspectos sociales	40
1.6.4. Aspectos de Producción y Comercialización.....	41
1.6.5. Aspectos políticos	43
1.7. Matriz AOOR (Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos)	44
1.8. Identificación de oportunidad de inversión	45
CAPÍTULO II	46
2. MARCO TEÓRICO.....	46
2.1. La microempresa.....	46
2.1.1. Definición	46
2.1.2. Importancia	46
2.1.3. Características generales de la microempresa.....	47
2.2. La empresa	48
2.2.1. Definición	48
2.2.2. Características de la empresa	48
2.3. Persona Natural.....	49
2.3.1. Personas naturales obligadas a llevar contabilidad.....	49
2.3.2. Registro único de contribuyentes (RUC).....	50
2.3.3. Registro sanitario de alimentos procesados (Fabricación Nacional)	51
2.4. Barras energéticas	52
2.4.1. Definición	52
2.4.2. Características de las barras energéticas	52
2.4.2. Ingredientes de las Barras Energéticas.....	53
2.5. Los cereales.....	54
2.6. Amaranto.....	55
2.6.1. Historia.....	55
2.6.2. Clasificación de amaranto.....	56
2.6.3. Propiedades de amaranto	57
2.6.4. Beneficios de amaranto.....	58
2.6.5. Usos del amaranto.....	58

2.7. Estudio de mercado.....	59
2.7.1. Definición	59
2.7.2. Mercado	59
2.7.3. Clasificación de mercado.....	60
2.7.4. Cliente	60
2.7.5. Demanda	61
2.7.6. Oferta	61
2.7.7. Producto	62
2.7.8. Precio	62
2.7.9. Promoción.....	62
2.7.10. Plaza.....	62
2.7.11. Segmentación.....	63
2.7.12. Mercado meta.....	63
2.8. Identificación del producto	63
2.8.1. Clasificación del producto o servicio.....	64
2.9. Demanda insatisfecha	64
2.10. Comercialización	64
2.10.1. Canales de comercialización.....	65
2.11. Estudio técnico.....	65
2.11.1. Definición	65
2.11.2. Localización del proyecto	66
2.11.3. Macro localización.....	66
2.11.4. Micro localización	67
2.11.5. Tamaño del proyecto.....	67
2.11.6. Distribución de la planta	68
2.11.7. Inversión	68
2.11.8. Clases de inversión	68
2.12. Estudio económico financiero.....	69
2.12.1. Costos de producción.....	70
2.13. Contabilidad.....	71
2.13.1. Activo.....	71
2.13.2. Pasivo.....	71
2.13.3. Patrimonio.....	72
2.13.4. Ingresos	72

2.13.5. Gastos.....	72
2.13.6. Gastos administrativos	73
2.13.7. Gastos de ventas.....	73
2.13.8. Gastos financieros	73
2.13.9. Depreciaciones	73
2.13.10. Plan de cuentas.....	74
2.14. Estados financieros	74
2.14.1. Estado de situación financiera	74
2.14.2. Estado de resultados.....	75
2.14.3. Flujo de caja.....	75
2.14.4. Estado de cambios en el patrimonio	76
2.14.5. Capital de trabajo	76
2.15. Evaluadores financieros	76
2.15.1. Valor actual neto (VAN).....	76
2.15.2. Determinantes del VAN.....	77
2.15.3. Tasa interna de retorno (TIR)	77
2.15.4. Punto de equilibrio.....	78
2.15.5 Relación costo-beneficio (BC).....	78
2.15.6. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)	79
2.16. Administración.....	79
2.16.1. Elementos básicos de la administración	79
2.16.2. Organigrama	80
CAPÍTULO III.....	81
3. ESTUDIO DE MERCADO	81
3.1. Introducción	81
3.2. Objetivos del estudio de mercado	82
3.2.1. Objetivo General	82
3.2.2. Objetivos Específicos.....	82
3.3. Matriz de variables de estudio de mercado	83
3.4. Identificación del producto	84
3.4.1. Características	84
3.4.2. Valor nutricional y beneficios de las barras energéticas.....	85
3.5. Segmentación del mercado	86
3.5.1. Variables de segmentación	87

3.5.2. Mercado meta.....	87
3.6. Cálculo de la muestra.....	88
3.6.1. Fórmula.....	88
3.7. Técnicas e Instrumentos.....	89
3.8. Tabulación y Análisis de la información	90
3.8.1 Encuesta dirigida a los posibles consumidores de barras energéticas a base de amaranto	91
3.9. Demanda	102
3.9.1. Proyección de la demanda	103
3.10. Oferta	104
3.10.1. Resultados de las entrevistas realizadas.....	104
3.10.2. Oferta actual de barras energéticas	109
3.10.3. Proyección de Oferta.....	110
3.10.4. Análisis y proyección de la oferta.....	111
3.11. Balance oferta – demanda.....	111
3.12. Análisis de precios	112
3.13. Fijación de precios	113
3.14. Sensibilidad de la investigación.....	114
3.14.1 Comercialización	114
3.14.2. Producto	114
3.14.3. Precio.....	117
3.14.4. Promoción.....	118
3.14.5. Plaza.....	118
3.15. Conclusiones del estudio de mercado	119
CAPÍTULO IV.....	120
4. ESTUDIO TÉCNICO	120
4.1. Objetivos.....	120
4.1.1. General.....	120
4.1.2. Específicos	120
4.2. Localización.....	121
4.2.1. Macro-localización	121
4.2.2. Micro-localización	122
4.3. Ingeniería del proyecto	124
4.4. Tamaño del proyecto.....	124

4.4.1. Disponibilidad de materia prima.....	124
4.4.2. Disponibilidad de mano de obra	125
4.4.3. Disponibilidad financiamiento.....	125
4.5. Capacidad Instalada	125
4.6. Diseño del proceso productivo.....	127
4.7. Descripción técnica del procesamiento.....	128
4.7.1. Recepción y limpieza de la materia prima	128
4.7.2. Mezcla de los ingredientes para conformar el Sírope o Jarabe.....	128
4.7.3. Mezcla del Sirope con el amaranto y demás ingredientes	128
4.7.4. Corte.....	129
4.7.5. Horneo.....	129
4.7.6 Enfriamiento	129
4.7.7. Empaque	129
4.7.8. Embalaje	130
4.7.9. Almacenamiento	130
4.7.10. Control de Calidad	130
4.8. Requerimiento de maquinaria y equipo	130
4.9. Inversiones en activos fijos.....	133
4.10. Resumen de activos fijos	136
4.11 Costos de producción.....	137
4.11.1 Distribución de materia prima e insumos	137
4.12. Materia prima directa e insumos.....	138
4.12.1. Mano de obra directa	139
4.12.2. Costos indirectos de fabricación	139
4.12.3. Mano de obra indirecta	140
4.13. Gastos administrativos	140
4.13.1 Sueldos administrativos	140
4.13.2. Gastos de constitución	140
4.13.3. Suministros administrativos.....	141
4.13.7. Servicios básicos administrativos	141
4.14. Gastos ventas	142
4.14.1. Sueldos de ventas.....	142
4.14.2. Gasto publicidad	142
4.15. Capital de trabajo	142

4.16. Inversión Total	143
CAPITULO V	145
5. ESTUDIO FINANCIERO	145
5.1. Determinación de ingresos proyectados	145
5.2. Determinación de egresos	145
5.3. Costos de producción.....	146
5.3.1. Materia prima directa e insumos.....	146
5.3.2. Materia prima (Amaranto)	146
5.3.3. Insumos	146
5.3.4. Resumen proyección de materia prima directa e insumos.....	149
5.3.5. Mano de obra directa	149
5.3.6. Proyección de mano de obra directa	150
5.3.7. Costos indirectos de fabricación (CIF)	150
5.3.8. Resumen CIF proyectados	151
5.3.9. Resumen de costos de producción	151
5.4. Gastos administrativos	152
5.4.1. Suministros de oficina.....	152
5.4.2. Servicios básicos administrativos	153
5.4.3. Resumen proyección gastos administrativos	153
5.5. Gastos de ventas.....	154
5.5.1. Sueldos de vendedores.....	154
5.5.2. Proyección gasto de publicidad	154
5.5.3. Resumen gastos de ventas.....	155
5.6. Gastos financieros.....	155
5.7. Depreciación de activos fijos	156
5.8. Balance de situación inicial	156
5.9. Estado de pérdidas y ganancias.....	157
5.10. Flujo de caja.....	159
5.11. Costo de oportunidad	161
5.12. Tasa de rendimiento medio.....	161
5.13. Cálculo del VAN.....	162
5.14. Tasa interna de retorno (TIR)	162
5.15. Relación costo - beneficio.....	164
5.16. Periodo de recuperación.....	164

5.17. Punto de equilibrio	164
CAPITULO VI.....	167
6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	167
6.1 La empresa	167
6.1.1 Razón social	167
6.1.2 Nombre comercial.....	168
6.2 Conformación jurídica	168
6.3. Filosofía corporativa	171
6.3.1 Misión	171
6.3.2 Visión.....	171
6.3.3 Objetivos organizacionales	171
6.4 Organigrama estructural.....	172
6.5. Funciones y descripción del puesto	172
6.5.1. Administrador	172
6.5.2. Operarios de producción	173
6.5.3. Contador.....	174
6.5.4. Vendedores	175
CAPITULO VII	177
7. IMPACTOS	177
7.1 Impacto social	178
7.2 Impacto económico	179
7.3. Impacto educativo - cultural	180
7.4. Impacto ambiental.....	181
CONCLUSIONES	183
RECOMENDACIONES.....	185
BIBLIOGRAFÍA	186
ANEXOS	189
Anexo 01: Encuesta	189
Anexo 02: Entrevista representante La Favorita.....	192
Anexo 03: Ficha de observación.....	193
Anexo 05: Tabla de amortización	195
Anexo 06: Reportaje escrito amaranto.....	198

ÍNDICE DE TABLAS

1.	Matriz Diagnóstica	34
2.	División política y territorial de Ibarra.....	36
3.	Población hombres y mujeres	37
4.	Población Económicamente Activa proyectado año 2015.....	37
5.	Sectores agrícola, industrial y servicios	39
6.	Centros Educativos.....	40
7.	Cantones potenciales de cultivo de amaranto	42
8.	Volumen de producción de amaranto en Cotacachi.....	43
9.	Matriz AOOR.....	44
10.	Clasificación Taxonómica del Amaranto.....	56
11.	El amaranto	58
12.	Matriz de variables de estudio de mercado	83
13.	Proyección de la población del cantón Ibarra	86
14.	Variables de segmentación.....	87
15.	Distribución de nivel socio económico del cantón Ibarra.....	87
16.	Total familias cantón Ibarra	88
17.	Mercado meta.....	88
18.	Conocimiento del amaranto	91
19.	Consumo de amaranto.....	92
20.	Consumo de amaranto en Ibarra	93
21.	Frecuencia de consumo	94
22.	Beneficios de barras energéticas	95
23.	Atributos en barra energética	96
24.	Factores a considerar.....	97
25.	Presentación del producto	98
26.	Precio por caja de 6 unidades.....	99
27.	Frecuencia de consumo	100
28.	Medios de comunicación.....	101
29.	Familias que desean consumir barras energéticas de amaranto	102
30.	Consumo de barras energéticas	103
31.	Cuadro de proyección de la demanda de barras energéticas.....	104
32.	Marca de mayor aceptación en el mercado	106

33.	Comercialización de cajas mensual	107
34.	Precio de comercialización	108
35.	Oferta actual de barras energéticas	109
36.	Comercialización cajas anuales.....	110
37.	Proyección de la oferta de barras energéticas	111
38.	Cuadro balance oferta - demanda.....	112
39.	Análisis de precios competencia	112
40.	Precio de venta	113
41.	Proyección de precio de venta (Cajas de 6 unid)	114
42.	Método de evaluación cuantitativa.....	122
43.	Capacidad instalada diaria.....	126
44.	Cajas de barras energéticas a base de amaranto a producir	126
45.	Requerimiento del terreno.....	134
46.	Infraestructura	134
47.	Vehículo	134
48.	Maquinaria	135
49.	Equipo de computación.....	135
50.	Equipo de Oficina	135
51.	Equipo de Seguridad	136
52.	Muebles y Enseres.....	136
53.	Resumen de Activos fijos	136
54.	Distribución materia prima e insumos	137
55.	Distribución del sirope	137
56.	Requerimiento y costos materia prima e insumos.....	138
57.	Mano de Obra directa.....	139
58.	Costos indirectos de fabricación	139
59.	Personal mantenimiento máquinas.....	140
60.	Sueldos Administrativos	140
61.	Gastos de constitución.....	141
62.	Suministros Administrativos.....	141
63.	Servicios básicos administrativos	141
64.	Sueldo de vendedores.....	142
65.	Gasto publicidad.....	142
66.	Capital de trabajo	143

67.	Inversión Total	143
68.	Financiamiento	144
69.	Ingresos proyectados	145
70.	Proyección de consumo de amaranto	146
71.	Miel	146
72.	Aceite Vegetal	147
73.	Emulsificante	147
74.	Glucosa	147
75.	Maltodextrina	147
76.	Resumen de SÍROPE	148
77.	Almendras	148
78.	Nueces	148
79.	Pasas	148
80.	Ajonjolí	149
81.	Resumen de MPD e insumos	149
82.	Mano de obra directa	149
83.	Proyección mano de obra directa	150
84.	CIF de producción	150
85.	Proyección CIF producción	150
86.	Mano de obra indirecta	151
87.	Proyección de mano de obra indirecta	151
88.	Resumen costos indirectos de fabricación	151
89.	Resumen de costos de producción	151
90.	Gastos sueldos administrativos	152
91.	Proyección de sueldos administrativos	152
92.	Suministros de oficina	152
93.	Proyección suministros de oficina	153
94.	Servicios básicos	153
95.	Proyección servicios básicos	153
96.	Proyección gastos administrativos	153
97.	Sueldos de vendedores	154
98.	Proyección sueldos de vendedores	154
99.	Proyección publicidad	154
100.	Resumen gastos de ventas	155

101.	Tabla de Amortización.....	155
102.	Depreciación Activos fijos.....	156
103.	Balance de situación inicial.....	157
104.	Tabla para cálculo IR	158
105.	Estado de resultados - Proforma	159
106.	Flujo de caja	160
107.	Costo de oportunidad	161
108.	Valor Actual Neto	162
109.	Van superior	163
110.	Periodo de recuperación.....	164
111.	Punto de equilibrio	165
112.	Organigrama Estructural	172
113.	Nivel de impactos.....	177
114.	Matriz de impacto social	178
115.	Matriz de impacto económico.....	179
116.	Matriz de impacto educativo cultural.....	180
117.	Matriz de impacto ambiental.....	181
118.	Matriz impacto general	182

ÍNDICE DE GRÁFICOS

1. Cereales.....	54
2. Contenido de proteína.....	57
3. Contenido de lisina	58
4. Barras energéticas de amaranto	84
5. Conocimiento del amaranto	91
6. Consumo de amaranto.....	92
7. Consumo de amaranto en Ibarra	93
8. Frecuencia de consumo.....	94
9. Beneficios de barras energéticas.....	95
10. Atributos en barra energética.....	96
11. Factores a considerar.....	97
12. Presentación del producto	98
13. Precio por caja de 6 unidades.....	99
14. Frecuencia de consumo.....	100
15. Medios de comunicación	101
16. Marca de mayor aceptación en el mercado.....	106
17. Comercialización de cajas mensual	107
18. Empaque individual	115
19. Empaque Caja de 6 unidades	116
20. Cartón corrugado	117
21. Mapa político Imbabura.....	121
22. Plano La Florida.....	123
23. Gráfico del sector.....	123
24. Distribución de la planta	124
25. Diseño del proceso productivo.....	127
26. Báscula.....	131
27. Marmita.....	131
28. Molde cortador.....	132
29. Horno industrial	132
30. Mesa industrial.....	133
31. Cortadora, empacadora y selladora.....	133
32. Razón social.....	167
33. Logotipo.....	168

INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Ibarra, capital de la provincia de Imbabura actualmente con una población de 181.175 habitantes, la riqueza cultural con la que cuenta a través de las diferentes manifestaciones de sus habitantes, dentro de una provincia rica en identidad. Actualmente se ha trabajado en proyectos que ayuden a mejorar la calidad de vida de los ibarreños y de la provincia desarrollando estrategias de recuperación ciudadana de los espacios públicos y la construcción de servicios que han mejorado rotundamente los paisajes urbanísticos. En la ciudad no existen empresas que se dediquen a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto.

La iniciativa de crear una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto nació de la necesidad de que los pobladores consuman un producto saludable que sea un complemento en la nutrición. La empresa estará ubicada en un lugar estratégico, libre de contaminación y que los pobladores puedan adquirirlo de una forma fácil. El producto se elaborará con la tecnología necesaria para cubrir la demanda existente, para su elaboración se utilizarán ingredientes que se producen dentro de la provincia.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad el cantón Ibarra no cuenta con empresas industrializadas de barras energéticas a base de amaranto, esto hace que exista un incremento en el precio de este tipo de productos por la alta existencia de distribuidores, encargados de comercializar en la ciudad.

Se ha decidido ubicar el proyecto en la ciudad de Ibarra, considerando que cuenta con algunos factores que benefician como: servicios básicos, vías de accesos, infraestructura y la cercanía al mercado entre otros, lo cual facilita para elaborar y comercializar el producto. Además el proyecto busca el desarrollo económico del sector ya que generará nuevas fuentes de trabajo.

El principal objetivo del estudio de factibilidad para la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto es brindar un nuevo producto a la población de Ibarra. El presente proyecto tiene como finalidad brindar un producto sano, generando así en la población una alternativa de consumo diferente, saludable y de agradable sabor.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de factibilidad que sustente y viabilice la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Realizar el diagnóstico situacional del entorno para determinar los aliados, oportunidades, oponentes y riesgos a través de la identificación del ambiente interno y externo que afectarán a la microempresa.
2. Determinar el marco teórico y conceptual a través de la investigación bibliográfica y lincográfica sobre el proyecto como sustento de la información plasmada.
3. Efectuar el estudio de mercado para determinar la demanda, oferta, precio y comercialización, estableciendo estrategias que permitan medir el nivel de aceptación del producto.
4. Elaborar un estudio técnico que permita definir un enfoque claro del proyecto y que plasme los aspectos fundamentales del proceso de producción, localización y las inversiones que se requerirán.
5. Realizar el estudio económico financiero con el propósito de determinar la factibilidad del proyecto mediante el uso de indicadores y proyecciones financieras.
6. Realizar la propuesta de la estructura organizacional y funcional del proyecto que permita cumplir con los principales objetivos en la administración de la microempresa mediante el análisis de las políticas legales vigentes.

7. Establecer los principales impactos en los ámbitos: económico, social, ambiental y tecnológico que generará proyecto, a través de la elaboración de matrices que cualifiquen y cuantifiquen cada aspecto.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

1.1. Antecedentes del diagnóstico

San Miguel de Ibarra es una ciudad situada en la región andina al norte de Ecuador, conocida históricamente como “La Ciudad Blanca” por sus fachadas y por los asentamientos de españoles y portugueses, es la más importante de la zona debido a sus actividades económicas y su desarrollo, se le nombró sede administrativa de la región 1 conformada por las provincias de Esmeraldas, Carchi, Sucumbíos e Imbabura

Imbabura se constituye como un lugar apropiado para el cultivo de distintas especies, entre ellos el amaranto, también conocido como sangoroche; siendo ésta una de las 8 provincias que producen dicho cereal. Hay evidencias arqueológicas de que este cultivo fue utilizado en América desde hace 4.000 años junto con el maíz y la quinua que eran los granos principales de las comunidades nativas.

El amaranto, gracias a su alto valor alimenticio es utilizado en Estados Unidos como alimentación de los astronautas de la NASA (Aeronáutica Nacional y Administración Espacial), según estudios realizados aseveran que el amaranto es el alimento del futuro gracias a sus cualidades nutritivas. Por su gran valor proteico el amaranto es recomendado incluir en la alimentación del niño, adolescente, adulto y anciano ya que posee fibra que superan a los otros cereales, así como también deben utilizar las mujeres embarazadas y personas postmenopáusicas ya que tiene gran valor en calcio.

En 1979 La Academia de Ciencias de los Estados Unidos de Norte América (NAS), y la Organización para la Alimentación y Agricultura de las Naciones Unidas (FAO), determinaron que el amaranto es uno de los cultivos en el mundo con un elevado potencial para su explotación económica y nutricional, así como el mejor alimento vegetal para consumo humano. Algunas investigaciones señalan que el amaranto tiene más fósforo, hierro, calcio y lisina que cereales como el maíz, trigo, avena, centeno, arroz, y que la cantidad de sustancias nutritivas es comparable con la leche materna y de vaca.

La creación de una microempresa dedicada a elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, se plantea por los malos hábitos alimenticios causados por horarios apretados de trabajo, jornadas educativas largas y distintas actividades que promueven el consumo de comida rápida o chatarra que no aportan ningún valor nutritivo al ser humano. Con esto se pretende cubrir las necesidades del segmento de mercado, a través de barritas energéticas de amaranto que por su alto valor alimenticio ayudarán a cambiar los hábitos de consumo en la población y mejorar su calidad de vida.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Realizar el diagnóstico situacional del entorno para determinar los aliados, oportunidades, oponentes y riesgos a través de la identificación del ambiente interno y externo que afectarán a la microempresa.

1.2.2. Específicos

- Identificar los antecedentes históricos, geográficos, demográficos y climáticos de la ciudad de Ibarra.

- Determinar los aspectos relacionados con la economía del cantón Ibarra.
- Identificar aspectos relacionados con la parte social del cantón Ibarra.
- Conocer aspectos relevantes acerca de la producción de amaranto, del sector investigado.
- Determinar aspectos políticos que regulan las actividades del proyecto.

1.3. Variables diagnósticas

1.3.1. Situación Geográfica

1.3.2. Situación Demográfica

1.3.3. Situación Económica

1.3.4. Producción y Comercialización

1.3.5. Aspectos Políticos

1.4. Indicadores de diagnóstico

1.4.1. Situación geográfica

- Superficie
- Organización política
- Clima

1.4.2. Demografía

- Población Total
- Población económicamente activa

1.4.3. Situación económica

- Sector Agrícola
- Sector Industrial
- Sector Servicios

1.4.4. Aspectos sociales

- Educación
- Salud
- Gastronomía

1.4.5. Producción y comercialización

- Condiciones de Producción
- Volumen de Producción
- Formas de Comercialización

1.4.6. Aspectos políticos

- Plan Nacional del Buen Vivir

1.5. Matriz diagnóstica

Cuadro 1
Matriz Diagnóstica

Objetivos Específicos	Variables	Indicadores	Instrumentos	Fuente
Identificar los antecedentes geográficos, demográficos y climáticos de la ciudad de Ibarra.	Geográficos, Demográficos	Superficie, Organización Política, Clima, Población Total, PEA.	Información Bibliográfica, Internet	Secundaria
Determinar los aspectos relacionados con la economía del cantón Ibarra.	Económicos	Economía, Sector Agrícola, Sector Industrial, Sector Servicios	Información Estadística	Secundaria
Identificar aspectos relacionados con la parte social del cantón Ibarra.	Sociales	Educación, Salud, Gastronomía	Información Bibliográfica	Secundaria
Conocer aspectos relevantes acerca de la producción de amaranto del sector investigado.	Producción Comercialización	Condiciones de Producción, Volumen de Producción, Formas de Comercialización	Observación Directa MAGAP, GAD-I	Secundaria
Determinar aspectos políticos, que regulan las actividades del proyecto.	Políticos	Plan Nacional del Buen Vivir.	Plan Nacional del Buen Vivir	Secundaria

Fuente: Diagnóstico Situacional
Elaborado por: Carlos Terán

1.6. Análisis de las Variables Diagnósticas

1.6.1. Aspectos históricos, geográficos y demográficos.

- **Superficie**

El cantón Ibarra, cuya capital es San Miguel de Ibarra está conformador por cinco parroquias urbanas y siete rurales: cuenta con una superficie total de 1.162,19 km², una densidad poblacional de 131,87 hab. /km² en el cantón, 2604 hab. /km² en el área urbana 39,1 hab. /km² área rural. La zona urbana del cantón tiene una superficie de 41,68km², la zona rural incluida la cabeza cantonal cuenta con una superficie 1.120,51km². Ibarra situada a 115km al noreste de Quito y 125km al Sur de Tulcán.

- Altitud de 2192msnm.
- latitud: 00°21' N
- Longitud: 078°07'O

- **Organización Política y Territorial de Ibarra**

El cantón Ibarra está conformado por cinco parroquias urbanas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Alpachaca y el Priorato; y ocho parroquias rurales; Ambuquí, Angochagua, La Carolina, La Esperanza, Lita, Salinas, San Antonio.

Cuadro 2
División política y territorial de Ibarra

Superficie Parroquias Urbanas	Km	Superficie Parroquias Rurales	Km
San Francisco	10,29	Angochagua	123,93
La Dolorosa del Priorato	9,47	La Esperanza	32,68
Caranqui	6,53	San Antonio	29,07
El Sagrario	10,68	Ambuquí	139,94
Alpachaca	4,71	Salinas	39,67
		La Carolina	308,49
		Lita	209,46

Fuente: GAD-I
Elaborado por: Carlos Terán

- **Clima**

El clima de la ciudad es templado seco-mediterráneo, dado que Ibarra se encuentra en un valle y es modificado tanto por los vientos que llegan desde los valles que son vientos cálidos, como por los vientos que llegan desde los Andes y las partes altas que son vientos fríos y frescos. Ibarra tiene en promedio una temperatura aproximada de 18°C, que varía levemente desde el subhúmedo hasta ligeramente húmedo por ello su flora y fauna es variada.

- **Población Total**

Según el censo realizado por el INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo) en el año 2010, la ciudad de Ibarra tiene una población de 131.856 habitantes la cantón de Ibarra tiene una población total de 181.175 habitantes de los cuales 93.389 corresponden a mujeres y 87.786 a hombres.

- **Población Hombres y Mujeres**

Cuadro 3
Población hombres y mujeres

Género	N° de habitantes	Porcentaje
Femenino	93.389	51.55%
Masculino	87.786	48.45%

Fuente: GAD-I
Elaborado por: Carlos Terán

- **Población Económicamente Activa (PEA)**

Las personas económicamente activas son todas aquellas que, teniendo edad para trabajar (Población en edad de trabajar), están en capacidad y disponibilidad para dedicarse a la producción de bienes y servicios económicos en un determinado periodo. Además se incluye a las personas que trabajan y aquellas que no tienen empleo pero están dispuestas a trabajar. Se excluyen las personas que se dedican solo a los quehaceres domésticos o solo a estudiar, a un más a los pensionistas y a los impedidos de trabajar por invalidez, jubilación, etc.

Cuadro 4
Población Económicamente Activa proyectado año 2015

Población	Número
Económicamente Activa	80.482
Económicamente Inactiva	100.693
Total	181.175

Fuente: SIISE: Censo Poblacional y Vivienda 2010
Elaborado por: Carlos Terán

1.6.2. Actividades económicas

- **Economía**

La ciudad se mantiene en crecimiento gracias al sector terciario que ocupa el 70% de los empleos en la ciudad, la agroindustria y la producción de alimentos como, la caña de azúcar, papas, legumbres, remolacha, la cebada. El sector artesano y secundario es ampliamente dedicado como a otras ciudades de la provincia a la moda, el sector más próspero es el turismo,

en el año 2010 se situaba en el puesto Nro. 7 en ciudades económicas del país. Se hace también importante gracias al sector financiero y la banca.

La importancia de la ciudad radica en la actividad comercial, Ibarra es el centro de acopio de comercialización y distribución de productos al Norte del país. Según datos de la cámara de comercio de Ibarra hay 398 establecimientos por cada 10mil habitantes. La media nacional es de 357 locales por el número de personas. Los datos del censo económico permiten establecer que Ibarra es una ciudad dedicada al comercio. Esta actividad genera el 72% del total de los ingresos anuales que bordean los 178 millones de dólares.

En Ibarra existen dos centros comerciales, el uno es la Plaza Shopping Center esta lugar abarca a enormes marcas como: Marathon Sport, Supermaxi, Fybeca, Kywi, KFC, Pinto, Etafashion y Bancos del país, de igual manera el Centro Comercial Laguna Mall que se inauguró en el mes de abril del año 2014 y ha obtenido grandes rendimientos con marcas nuevas como; Stars Cines que cuenta con varias salas de cine, Supermercado Santa María, RM. Otros centros comerciales son: Centro Comercial Fortuna, CC Pasaje Ibarra, CC Valle María, CC Royal Mall.

- **Sectores agrícola, industrial y servicios**

El sector Agropecuario o primario del cantón Ibarra, concentra el 11.61% del total de la PEA y representa a 9.367 habitantes, el sector Secundario con el 19,38% que representa a 15.630 habitantes, el sector Terciario con el 58,02% que representa a 46.855 habitantes, que evidencia la tendencia de crecimiento de esta actividad en la última década y su crecimiento es de 15.231 personas que han pasado a conformar el grupo de este sector. Todas las actividades se representan en el cuadro número 5.

Cuadro 5
Sectores agrícola, industrial y servicios

Actividad	PEA	%
Sector Agropecuario		
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	9.336	11,6
Subtotal	9.336	11,6
SECTOR INDUSTRIAL		
Industrias manufactureras	9.907	12,31
Construcción	4.909	6,1
Explotación de minas y canteras	193	0,24
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	322	0,4
Distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos	266	0,33
Subtotal	15.597	19,38
SECTOR SERVICIOS		
Comercio al por mayor y menor	16.531	20,54
Actividades de alojamiento y servicios de comidas	3.203	3,98
Administración pública y defensa	4.443	5,52
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1.336	1,66
Enseñanza	5.191	6,45
Actividades de la atención de la salud humana	2.270	2,82
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1.738	2,16
Actividades de los hogares como empleadores	2.881	3,58
Actividades financieras y de seguros	893	1,11
Actividades inmobiliarias	97	0,12
Artes, entretenimiento y recreación	507	0,63
Información y comunicación	1.320	1,64
Transporte y almacenamiento	4.716	5,86
Otras actividades de servicios	1.561	1,94
Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales	48	0,06
Subtotal	46.735	58,02
OTROS		
No declarado	6.068	7,54
Trabajador nuevo	2.728	3,39
Subtotal	8.796	10,93
TOTAL	80.482	100

1.6.3. Aspectos sociales

- **Educación**

La educación en Ibarra es considerada como una de las mejores al norte del país. Los centros de enseñanza son apuntados como los más modernos y académicamente prestigiosos, tal es el caso del Colegio Nacional Ibarra, cuarto colegio más antiguo del país y colegios religiosos como el Colegio San Francisco, Colegio Salesiano Sánchez y Cifuentes que son entre los más reconocidos.

Cuadro 6
Centros Educativos

Tipo de centro de Educación	No.	%
Jardines Particulares	16	13
Escuelas Fiscales	34	28
Escuelas Particulares	27	22
Escuelas Nocturnas	1	1
Colegios Fiscales	11	9
Colegios Particulares	19	15
Colegios Nocturnos	4	3
Universidades	11	9
TOTAL	123	100%

Fuente: Estadística de la Dirección de Educación de Imbabura
Elaborado por: Carlos Terán

- **Salud**

La salud en Ibarra se encuentra garantizada por dos Hospitales: Hospital del Seguro (IESS), Hospital San Vicente de Paúl (hospital público), así como más de 15 clínicas privadas y aproximadamente 300 consultorios privados. Las principales clínicas privadas son: Clínica Moderna, Clínica Ibarra, Hospital Metropolitano, Clínica Marino Acosta, Dial Ibarra etc. La principal causa de muerte son los problemas respiratorios y problemas cardio-cerebrales, sin

embargo la población goza de una alta calidad de vida y una esperanza de vida que se acerca a los 79,7 años para los hombres y 83,4 años para las mujeres.

- **Gastronomía**

Existe una gran variedad de comidas típicas que entre sus principales se destaca el consumo de granos como: quinua, habas, amaranto, chochos, maíz, mellocos, además una diversidad de frutas como: mandarina, frutilla, uvillas, tunas, también cabe resaltar que las papas son parte de las dietas. Existe una bebida típica conocida como chapo que se elabora mediante la mezcla de harina cebada, máchica, panela y agua.

1.6.4. Aspectos de Producción y Comercialización

- **Condiciones de producción**

El amaranto es el principal ingrediente dentro de la materia prima a utilizar en las barras energéticas, este cereal andino será un complemento nutricional como se mencionó anteriormente al ser un alimento rico en nutrientes; por las propiedades que contiene brindará un poder energético y alimenticio inigualable ante otro tipo de cereal. Para la producción analizamos; qué cantidad de amaranto se va a necesitar, quién nos va a proveer y, a qué convenios se llegará con los productores para el abastecimiento de este cereal.

Cuadro 7
Cantones potenciales de cultivo de amaranto

Provincias	Cantones
CARCHI	Espejo, Mira y Bolívar
IMBABURA	Urcuquí, Pimampiro, Otavalo y Cotacachi.
PICHINCHA	Quito, Tabacundo, Rumiñahui y Mejía
COTOPAXI	Latacunga, Salcedo y Saquisilí
TUNGURAHUA	Ambato, Pelileo, Pillaro, Patate y Quero.
BOLÍVAR	Guaranda, San Miguel, Chimbo y Chillanes.
CHIMBORAZO	Riobamba, Alausi, Guano, Penipe, Chambo y Chunchi.
CAÑAR	Cañar, Biblián, Azogues y El Tambo
AZUAY	Cuenca, Gualaceo, Paute, Sigsig, Nabón, Girón, San Fernando, Chordeleg y Oña.
LOJA	Loja y Saraguro
EL ORO	Chilla y Zaruma

Fuente: Peralta, Eduardo. "Potencial del amaranto en la agricultura ecuatoriana"
 Elaborado por: Carlos Terán

Mediante una entrevista a los pequeños productores de amaranto en el cantón Cotacachi supieron manifestar que la mayor parte de su producción es vendida a OXFAM, que es una asociación que tiene como finalidad resurgir alimentos tradicionales y propios de la zona para comercializarlos en un mayor volumen y a un precio justo para el productor.

Cabe recalcar que no existen datos oficiales por parte de instituciones estatales y ministerios del ramo sobre la producción de amaranto, pero sí de fuentes extraoficiales con lo cual, estos datos nos permitirán determinar con cierta aproximación el comportamiento de la oferta.

- **Volumen de producción de Amaranto**

En el siguiente cuadro se muestra la producción de amaranto desde el año 2.012 y 2.013, y expresan la producción anual por dos cosechas al año. La cual se detalla a continuación:

Cuadro 8
Volumen de producción de amaranto en Cotacachi

Año	N° de productores	Área sembrada	Producción anual	Producción por hectárea al año
2012	75	20 hectáreas	145.500 libras	7.275 lbs/año
2013	85	22 hectáreas	155.685 libras	7.076 lbs/año

Fuente: OXFAM

Elaborado por: Carlos Terán

- **Formas de comercialización**

Actualmente la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto es casi nula, en comparación con otras provincias en las que se encuentra complementada con la producción de otros productos, existiendo así un mercado potencial no explotado dentro de la ciudad, ya que el problema radica en el desconocimiento de esta fuente de energía alimenticia siendo primordial aprovechar estas particularidades e implantar una microempresa que elabore y comercialice estas barras energéticas para la población de nuestra ciudad.

1.6.5. Aspectos políticos

- **Plan Nacional del Buen Vivir**

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR que en su Objetivo 3er, numeral 3.6 menciona: *“Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas”*. Esto resulta una oportunidad valiosa para la continuidad del proyecto.

1.7. Matriz AOOR (Aliados, Oponentes, Oportunidades y Riesgos)

Cuadro 9
Matriz AOOR

ALIADOS	OPORTUNIDADES
Proveedores de amaranto ubicados en el cantón Cotacachi, que cuentan con la cantidad necesaria para satisfacer las necesidades de la microempresa.	Es considerado por la NASA al cereal amaranto como el alimento del futuro.
Infraestructura adecuada para el desarrollo de las diferentes actividades a realizar.	No existen empresas dedicadas a la producción de barras energéticas en la ciudad de Ibarra.
Ofertar barras energéticas a base de amaranto que sean de alta calidad y satisfagan las necesidades de los clientes.	Política de restricción a productos importados como impulso a la producción nacional.
Cadenas comerciales interesadas en adquirir un producto nacional y nutritivo.	Disponibilidad de mano de obra en la ciudad de Ibarra para realizar las distintas acciones de la microempresa.
OPONENTES	RIESGOS
Su producción todavía es artesanal ya que su mercado no se ha desarrollado de forma adecuada	Posición en el mercado de nuevas empresas que se dediquen a producir y comercializar productos de similares características.
El desconocimiento de la gente, limita la utilización del amaranto como materia prima.	Inestabilidad económica.
Producto innovador que puede generar un lento crecimiento en el mercado.	No llegar a satisfacer las necesidades de los clientes con las barras energéticas.
No disponer del financiamiento total para la implantación de la microempresa.	Al ser parte de la zona fronteriza con Colombia estamos expuestos al ingreso de productos de similar fabricación a un menor precio.

Fuente: Capítulos 1, 2, 3
Elaborado por: Carlos Terán

1.8 Identificación de oportunidad de inversión

Una vez analizada la matriz AOOR donde reúne la información expuesta en los capítulos: diagnóstico situacional, marco teórico y estudio de mercado se determina que la microempresa tiene ventajas como:

El amaranto al ser la principal materia prima para la elaboración de barras energéticas se puede adquirir en el cantón Cotacachi en la provincia de Imbabura, como OXFAM que se encarga de adquirir la mayor parte de la producción de amaranto y su comercialización.

Otra ventaja muy importante son las políticas implementadas por el actual gobierno donde restringe la importación de productos; dando la oportunidad al desarrollo de la producción nacional con precios accesibles, disponibilidad de materia prima y fomentación de empleo.

Por lo expuesto anteriormente se puede decir que la ciudad de Ibarra cuenta con las condiciones necesarias para la elaboración y comercialización y por lo tanto poner en marcha el proyecto denominado: “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BARRAS ENERGÉTICAS A BASE DE AMARANTO EN LA CIUDAD DE IBARRA, PROVINCIA DE IMBABURA.”

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. La microempresa

2.1.1. Definición

(MONTEROS, 2007)

“Una Micro Empresa o Pequeña Empresa es aquella entidad que maneja una persona natural o jurídica, la cual puede estar en cualquier tipo de organización o tipo de gestión, y que desenvuelve diferentes tipos de actividades, ya sea de producción, de comercialización de bienes o de prestación de servicios.”

Por lo tanto podemos sintetizar que la microempresa es el conjunto de recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros, destinados a desarrollar actividades de producción, comercio o servicios, con finalidad de obtener réditos económicos y satisfacer necesidades sociales.

La microempresa o microempresarios buscan siempre la forma de comenzar un negocio que luego se puede transformar en empresas sólidas con un mercado ya investigado y consolidado por la misión de seguir fortaleciendo sus negocios o empresa en el futuro

2.1.2. Importancia

(Mungaray, Ramírez, Martín, & Taxis, 2010) Afirma que:

En este sentido, las MYPES han ido cobrando importancia no sólo en el tiempo sino también en el espacio, pues recientemente las políticas de desarrollo en algunos países han comenzado a

considerar que las pequeñas empresas son más eficientes para reactivar la economía de una región, favoreciendo así el desarrollo empresarial y los niveles de bienestar de la población.
(pág. 13)

Las microempresas han ido sobresaliendo en nuestro entorno debido a elementos importantes como: su fácil organización, el propietario tiene toda la responsabilidad, en el entorno social hay pocas restricciones y mínimos costos de organización.

2.1.3. Características generales de la microempresa

(Consejo Nacional de la Microempresa (CONMICRO), 2004) Asegura que:

Según el Decreto Ejecutivo N° 2086 publicado en el Registro Oficial 430 en Septiembre 28 del 2004:

“Microempresa es la unidad económica operada por personas naturales, jurídicas o de hecho, formales o informales que tienen las siguientes características:

- *Actividades de producción, comercio o servicios en los subsectores de alimentos, cerámico, confecciones - textil, cuero y calzado, electrónico – radio – TV, gráfico, químico – plástico, materiales de construcción, maderero, metalmecánica, profesionales, transporte, restaurantes, hotelería y turismo, ecológicos, cuidado de carreteras y otros afines.*
- *Actividades de autoempleo o que tenga hasta 10 colaboradores.*
- *Actividades registradas en una organización gremial micro empresarial”. Tomado de:*
(<http://www.correolegal.com.ec/docs/clegal/cl0079.pdf>)

La formación de una microempresa le da al dueño o los dueños la oportunidad de tener una fuente de ingreso además brindar empleo, ofrecer a la sociedad un producto o servicio que satisfaga sus necesidades.

2.2. La empresa

2.2.1. Definición

(DÁVALOS, 2007, pág. 201) *Indica:*

“Es una unidad económica que actúa como factor dinámico en el proceso productivo de bienes o servicios, mediante la forma de una sociedad industrial, mercantil o de prestación de servicios, y creada con el fin de obtener los beneficios económicos sociales.”

De la definición presentada se puede entender que las empresas son unidades organizacionales en las cuales se reúne insumos y recursos que ordenados adecuadamente, producen bienes o servicios, teniendo como objetivo satisfacer las necesidades de los consumidores y obtener un beneficio económico.

2.2.2. Características de la empresa

(RODRIGUEZ Valencia, 2006, pág. 75)

Las características de la empresa son:

- a) Es una persona jurídica, ya que se trata de una cantidad con derecho y obligaciones establecidas por la ley.
- b) Es una unidad económica, puesto que tiene una finalidad lucrativa, es decir, su principal objetivo es económico: protección de los intereses económicos de ella misma, de los acreedores, de los dueños, o de los accionistas, logrando la satisfacción de este último grupo mediante la obtención de utilidades.
- c) Ejercer una acción mercantil, debido a que compra para producir y produce para vender.
- d) Asume la responsabilidad total del riesgo de pérdida. Esta es una de las características

más sobresalientes, pues a través de su administración es la única responsable de la buena o mala racha de la entidad, puede haber pérdida, ganancia, éxito, fracaso, desarrollo o estancamiento, todo ello es a cuenta y riesgo de pérdida total de sus bienes.

- e) Es una entidad social, ya que su propósito es servir a la sociedad en la que está inmersa.

2.3. Persona Natural

(S.R.I, 2014) En su sitio web menciona que:

Son todas las personas, nacionales o extranjeras, que realizan actividades económicas lícitas. Las personas naturales que realizan alguna actividad económica están obligadas a inscribirse en el RUC; emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por el SRI por todas sus transacciones y presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a su actividad económica. Tomado de: (<http://www.sri.gob.ec/de/31>)

Las personas naturales son todos los individuos nacionales y extranjeros que realizan actividades económicas en nuestro país y cuyos ingresos o capital no son mayores a los establecidos por el Servicio de Rentas Internas (SRI).

2.3.1. Personas naturales obligadas a llevar contabilidad

(S.R.I, 2014) En su sitio web menciona que:

Se encuentran obligadas a llevar contabilidad todas las personas nacionales y extranjeras que realizan actividades económicas y que cumplen con las siguientes condiciones: que operen con un capital propio que al inicio de sus actividades económicas o al 1º. De enero de cada ejercicio impositivo hayan superado 9 fracciones básicas desgravadas del impuesto a la renta o cuyos ingresos brutos anuales de esas actividades, del ejercicio fiscal inmediato anterior, hayan sido superiores a 15 fracciones básicas desgravadas o cuyos costos y gastos anuales, imputables a la actividad empresarial, del ejercicio fiscal inmediato anterior hayan sido superiores a 12

fracciones básicas desgravadas. En estos casos, están obligadas a llevar contabilidad, bajo la responsabilidad y con la firma de un contador público legalmente autorizado e inscrito en el Registro Único de Contribuyentes (RUC), por el sistema de partida doble, en idioma castellano y en dólares de los Estados Unidos. Tomado de: (<http://www.sri.gob.ec/de/31>)

Las personas naturales obligadas a llevar contabilidad son todos los individuos nacionales y extranjeros que realizan actividades económicas en nuestro país y cuyos ingresos son mayores a \$100.000 al año, o su capital de trabajo sea mayor a los \$60.000, o cuyos costos y gastos anuales hayan sido superiores a \$80.000.

2.3.2. Registro único de contribuyentes (RUC)

(S.R.I, 2014) En su página web afirma que:

El Registro Único de Contribuyentes conocido por sus siglas como RUC corresponde al número de cédula más 001 al final. Este número identifica a las personas naturales que realizan una actividad económica de manera legal y se lo puede obtener en cualquier oficina del SRI adjuntando los requisitos establecidos. Para el caso de personas extranjeras que no tienen cédula, se les entregará un número de RUC autogenerado. El RUC contiene una estructura que es validada por los sistemas del SRI y de otras entidades que utilizan este número para diferentes procesos. Tomado de: (<http://www.sri.gob.ec/de/164>)

El RUC es un documento obligatorio para una persona natural o jurídica que desee realizar una actividad económica en el Ecuador, este registro autoriza a la persona a que pueda realizar una actividad de manera legal.

2.3.3. Registro sanitario de alimentos procesados (Fabricación Nacional)

(Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria, 2014) En su página web establece que el registro sanitario para alimentos procesados es para: Persona natural o jurídica que elabore, distribuya y comercialice productos para el uso y consumo humano.

Responsable: Dirección Técnica de Registro Sanitario, Notificación Sanitaria Obligatoria y Autorizaciones

Requisitos Alimentos Procesados:

- Ingresar la solicitud en la Ventanilla Única Ecuatoriana (VUE)
- Declaración de que el producto cumple con la Norma Técnica nacional respectiva.
- Descripción general del proceso de elaboración del producto: en el documento debe constar el nombre del producto.
- Diseño de la etiqueta o rótulo del producto.
- Declaración del tiempo de vida útil del producto.
- Especificaciones físicas y químicas del material del envase.
- Descripción del código del lote.
- Contrato de elaboración del producto y/o convenio de uso de marcas.
- Documento con datos para la factura. Tomado de:
(<http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-registro-sanitario-de-alimentos-procesados-fabricacion-nacional/>)

La obtención de este requisito ayuda a que la microempresa pueda ejercer sus funciones de manera legal, que pueda brindar a sus clientes productos saludables, seguros, confiables.

2.4. Barras energéticas

2.4.1. Definición

(<http://es.scribd.com/doc/60747844/barras-energeticas> , 2011) *Manifiesta:*

“Las barras energéticas o barras de cereales son alimentos funcionales; alimentos combinados, enriquecidos o fortificados; debido a los compuestos bioactivos del producto, contribuyen al beneficio de la salud (disminución de padecer enfermedades cardiacas, cáncer, diabetes, hipertensión, etc.) por las personas que lo consumen.”

De lo anterior se puede mencionar que las barras energéticas son un tipo de suplemento alimenticio, que posee complementos nutricionales de productos energéticos naturales, principales para el funcionamiento orgánico durante cualquier actividad, convirtiéndose en una alternativa para consumirla en cualquier momento del día.

2.4.2. Características de las barras energéticas

(<http://www.zonadiet.com/comida/barrita-energetica.htm>, 2011) *Según la página web afirma:*

Como complemento nutricional, las barras energéticas poseen características propias, que las convierten en una alternativa alimenticia ideal, algunas de estas son:

- **Practicidad.-** *Dado el ritmo de vida actual y la falta de tiempo para realizar alguna comida, el recurrir a las barritas energéticas, es una opción muy saludable para cubrir las necesidades de nutrientes sin complicaciones. Su forma compacta y pequeña hace que sean fáciles de llevar, y usarlas como alimento de bolsillo.*
- **Buen aporte de calorías antes de la actividad física.-** *Comer algo antes de realizar ejercicio aumenta la energía y la resistencia física. Ingerir unas 200 o 300 calorías mejora el rendimiento físico.*

- **Buena fuente de hidratos de carbono.-** De esta manera durante el ejercicio de resistencia se aumenta la energía para poder realizar la rutina.
- **Alta digestibilidad.-** Este aspecto depende cada organismo, pero si es cierto que son más fáciles de digerir que un plato de comida. Una buena forma de hacerlas aún más tolerables es bebiendo mucha agua con ellas.
- **Variabilidad de gustos y nutrientes.-** El mercado ofrece muchas variantes en gustos y nutrientes: de granolas, con frutas, con frutos secos, con trocitos de chocolate, baja en grasas, alta en proteínas, alta en hidratos de carbono, etc.
- **Aportan grasas.-** La ventaja de incluir grasas antes del ejercicio a través de estas barritas, es aportar energía sostenida, especialmente para todas aquellas actividades que superen los 90 minutos de duración.

2.4.2. Ingredientes de las Barras Energéticas

Actualmente existen en el mercado un variado número de barras energéticas cuya composición poseen múltiples ingredientes. Los cereales han sido el ingrediente básico para el desarrollo de nuevos productos. No obstante, existen otros ingredientes como las frutas deshidratadas y almendras que también han sido muy utilizadas en la elaboración de barras energéticas.

Las barras presentes en el mercado incluyen una gran variedad de ingredientes que se incorporan con diferentes propósitos. Entre ellos:

- Frutas secas (almendras, maní, avellanas)
- Semillas (sésamo, lino)
- Frutas deshidratadas (durazno, damasco, manzana, ciruela, pasas de uva)
- Frutas tropicales (banano, piña)

- Frutos del bosque desecados (frutilla, frambuesa, cereza, mora)
- Soya
- Chocolate negro o blanco
- Coco rallado

Como ejemplo se pueden señalar productos como CORNY, barra de cereal con banano y chocolate con leche, Bran fruit barras de trigo con relleno de piña y fresa “Granola Bar” barra con cereales integrales, manzana y canela.”

2.5. Los cereales

Gráfico 1 *Cereales*



Fuente: <http://www.lagarbancitaecologica.org>
Elaborado por: Carlos Terán

Los cereales (de Ceres, el nombre en latín de la diosa de la agricultura) son gramíneas, herbáceas cuyos granos o semillas están en la base de la alimentación humana, el grano del cereal, que constituye el elemento comestible, es una semilla formada por varias partes: la cubierta o envoltura externa, compuesta básicamente por fibras de celulosa que contiene vitamina B1 se retira durante la molienda del grano y da origen al salvado. En el interior del grano distinguimos fundamentalmente dos estructuras: el germen y el núcleo. En el germen o embrión abundan las proteínas de alto valor biológico, contiene grasas insaturadas ricas en ácidos grasos esenciales y vitamina E y B1 que se pierden en los procesos de refinado para obtener harina blanca.

Son muy importantes por su excelente aporte de energía en base a su contenido en hidratos de carbono, además de aportar fibra, las versiones integrales, proteínas vegetales incompletas que pueden combinarse con otras proteínas y mejorar su calidad, muy pocas grasas pero de tipo insaturadas beneficiosas para la salud, vitaminas del complejo B (menos B12, de origen animal), hierro, magnesio, fósforo y potasio. Por ser de origen vegetal, no contienen colesterol. Las versiones integrales además del aporte de fibra contienen fitoquímicos, sustancias bioactivas que protegen contra enfermedades crónicas como las cardiovasculares y el cáncer.

2.6. Amaranto

2.6.1. Historia

El cultivo de amaranto en Ecuador conocido como, airampo ataco, sangorache o quinua de castilla; data de más de 4.000 años en el Continente Americano. Los principales granos que encontraron los españoles a su llegada América fueron: maíz, fréjol, quinua y amaranto. Los aztecas de México cultivaban esta planta que era muy apreciada por sus cualidades nutritivas. Era tan apreciada que hacían uso de ella en ceremonias religiosas. Se cree que fabricaban ídolos con su harina mezclada con miel. Cuando los conquistadores españoles del siglo XVI consiguieron dominar el imperio azteca, prohibieron estos rituales y el cultivo del amaranto.

En la actualidad la planta continúa cultivándose después de un largo periodo de abandono y es muy apreciada por sus propiedades nutricionales, además posee la particularidad de no contener gluten. Una historia parecida se dio con la especie usada por los Incas y culturas anteriores. En la zona andina, la Kiwicha o *Amaranthuscaudatus* aparece en tumbas de más de cuatro mil años de antigüedad, demostrándose su domesticación hace milenios

A pesar de que en otros continentes es muy relevante ya sea para la alimentación humana o animal. Actualmente se está retornando a su explotación en varios países latinos debido entre otros factores a su excelente calidad nutritiva, y a su amplio rango de adaptación ambientes desfavorables para otros cultivos.

2.6.2. Clasificación de amaranto

El amaranto es un pseudocereal de cultivo anual. La palabra amaranto significa inmarcesible, que no se marchita; y viene del griego Amarantón, de a (sin) y marainein (marchitar, palidecer). Los indígenas llamaban al amaranto huauquilítl, y los conquistadores lo denominaron bleo. La familia Amaranthacea comprende más de 60 géneros y aproximadamente 800 especies de plantas herbáceas anuales o perennes, de las cuales tres son las principales productoras

Cuadro 10 *Clasificación Taxonómica del Amaranto*

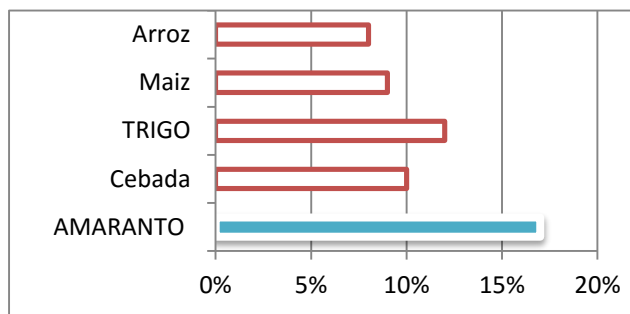
Reino:	Plantae (Vegetal)
Sub-Reyno:	Antofita (Fanerógamas)
División:	Spermatofhyta (espermatofita)
Subdivisión:	Angiospermas
Clase:	Dicotiledónea
Orden:	Centrospermales
Familia:	Amarantaceae
Género:	Amaranthus
Especie:	Sp.
Nombre Científico:	<i>Amaranthussp.</i>
Nombre Vulgar:	Ataco, Sangorache o Quinoa de Castilla

Fuente: INIAP, Catálogo de Granos Andinos 2010
Elaborado por: Carlos Terán

2.6.3. Propiedades de amaranto

Con un contenido de proteína cerca al 16 por ciento, la semilla de amaranto se compara muy favorablemente frente a otro tipo de cereales como se muestra en el gráfico siguiente:

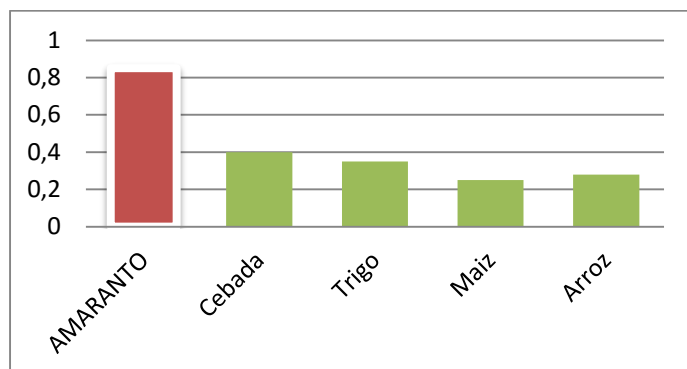
Gráfico 2
Contenido de proteína



Fuente: Nuestro Alimento Amaranto
Elaborado por: Carlos Terán

Es más con el amaranto no es sólo cuestión de cantidad; su proteína también es sobresaliente y excepcional en cuanto a su calidad. Es muy alto en su contenido de lisina un aminoácido esencial. Los cereales (maíz, trigo, avena, etc.) son considerados no balanceados en términos de su composición de aminoácidos les hace falta mayor cantidad de lisina para dar una alimentación óptima. Las proteínas de amaranto sin embargo, tienen casi el doble de contenido de lisina que el trigo, tres veces más que el maíz y tanta como se encuentra en la leche. El amaranto es por lo tanto un complemento que se debe tomar en cuenta en alimentación de la población.

Gráfico 3
Contenido de lisina



Fuente: Nuestro Alimento Amaranto
Elaborado por: Carlos Terán

2.6.4. Beneficios de amaranto

Cuadro 11
El amaranto

El amaranto es:	El amaranto hace:
Alto en calcio y hierro.	Se mezcla bien e incrementa la calidad nutricional.
Alto en fibra dietética.	Mejora los sistemas de sabor.
Alto en almidón.	Tiene alta absorción de agua.
Alto en lisina y metionina.	Incrementa la capacidad de inflado.
Alto en vitamina C y complejo B.	Mejora lo crocante.
Bajo en Gluten	
Alto en proteína	

Fuente: Nuestro Alimento Amaranto
Elaborado por: Carlos Terán

2.6.5. Usos del amaranto

El amaranto es un grano que puede ser utilizado en la alimentación humana y animal. Para la alimentación humana se puede utilizar ya sea entero o en harinas. Con el grano entero, previamente reventado se pueden preparar desayunos, postres, papillas, y otros. Se puede también consumir los granos reventados mezclados con chocolate o miel de abeja. Luego de tostado o reventado el grano, se puede preparar harina, la misma que se puede consumir

mezclada con dulce a manera de pinol o se pueden preparar cualquier derivado de la industria harinera (panes, galletas, pastas, etc.)

Se ha comprobado que los restos de cosecha podría ser una buena fuente de alimento para el ganado; estos contienen hasta 1,9% de fibra,

11% de cenizas y 7% de proteína. Además la planta entera es un excelente forraje sobre todo para combinar con otras plantas forrajeras y los granos hacen una magnífica combinación con sorgo o maíz para alimentar aves de corral, o preparar cualquier tipo de alimento balanceado de uso animal. Pueden usarse en rellenos, budines, tartas, ensaladas, sopas, pizzas, croquetas, tortillas, etc. También pueden molerse los granos a fin de mezclarlos con otras harinas de cereales clásicos como el trigo.

2.7. Estudio de mercado

2.7.1. Definición

“El mercado es el punto de encuentro de oferentes con demandantes de un bien o servicio para llegar a acuerdos en relación con la calidad, la cantidad y precio.” (Córdova Padilla M, 2011, pág. 52)

El estudio de mercado recoge toda la información sobre el producto o servicio que se va ofrecer con la finalidad de verificar la posibilidad real de penetración del producto en un mercado determinado.

2.7.2. Mercado

“Se entiende por mercado el conjunto de demandantes y oferentes que interrelacionan para el intercambio de un bien o servicio en un área determinada” (ARAUJO Arévalo, 2012)

Mercado es un lugar donde acuden personas a vender como a comprar, es una negociación donde ganan las dos partes.

2.7.3. Clasificación de mercado

El mercado de acuerdo a su estructura, puede clasificarse:

1. **Monopólico.-** Se refiere a la existencia en el mercado de un solo vendedor de cierto producto o servicio.
2. **Monopsólico.-** Corresponde a la existencia de un solo comprador de cierto bien o servicio.
3. **Oligopólico.-** Comprende un pequeño grupo de vendedores que acapara la demanda de cierto artículo o servicio existente en el mercado.
4. **Oligopsólico:** Produce cuando un reducido número de compradores de determinada mercadería o servicio que cubre un mercado
5. **Libre competencia:** Se integra por libre mercado de bienes y servicios, donde la inactividad privada no tiene restricciones para operar, sujetándose solo a las leyes comerciales y económicas competitivas.

2.7.4. Cliente

“El cliente es el componente fundamental del mercado. Se le denomina “Mercado meta”, ya que será el consumidor del producto o servicio que se ofrecerá con el proyecto, constituyéndose en su razón de ser”. (CÓRDOVA.Marcial, 2006, pág. 52)

El cliente es muy importante para la microempresa porque él será el que va a adquirir el producto o servicio y al cual tenemos que enfocarnos para satisfacer sus necesidades y captar su fidelidad.

2.7.5. Demanda

(ORTEGA Castro, 2006, pág. 98) Menciona que:

“La demanda deberá entenderse como la cuantificación de la necesidad real o psicológica de una población. La demanda es la cantidad de mercancías y servicios que pueden ser adquiridos a los diferentes precios del mercado por un consumidor o por el conjunto de consumidores”

Partiendo de este significado, la demanda se considera a la cantidad de productos o servicios que los compradores con poder adquisitivo desean obtener para satisfacer sus necesidades

2.7.6. Oferta

(ORTEGA Castro, 2006, pág. 99) Afirma:

“La oferta es el volumen del bien que los productores colocan en el mercado para ser vendido. Depende directamente de la relación precio/costo, esto es, que el precio es el límite en el cual se puede ubicar el costo de producción, ya que cuando el precio es mayor o igual al costo, la oferta puede mantenerse en el mercado. Cuando el precio es menor, la permanencia de la oferta es dudosa, ya que económicamente no puede justificarse”.

Se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los distintos precios de mercado. Hay que diferenciar la oferta del término cantidad ofrecida, que hace referencia a la cantidad que los productores están dispuestos a vender a un determinado precio. Sin embargo, la cantidad ofrecida no es necesariamente igual que la cantidad que en realidad se vende si los consumidores no quieren comprar la cantidad que una empresa tiene pensando vender, los planes de venta de la empresa

se verán frustrados. Al igual que la cantidad demandada, la cantidad ofrecida se expresa como cantidad por unidad de tiempo.

2.7.7. Producto

“Cualquier bien, servicio, idea, persona, lugar, organización o institución que se ofrezca en un mercado para su adquisición, o uso que satisfaga una necesidad”. (KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary, 2013, pág. 52)

2.7.8. Precio

“El precio es la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y demanda están en equilibrio.” (Baca.Gabriel, 2013, pág. 61)

2.7.9. Promoción

“Promoción consiste en la manera por la cual se persigue difundir un mensaje y que este tenga una respuesta del público objetivo al que va destinado.” (KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary, 2013, pág. 53)

2.7.10. Plaza

Aclara que: “Se refiere a las actividades que comunican los méritos del producto y persuaden a los clientes meta a comprarlo”. (KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary, 2013, pág. 53)

2.7.11. Segmentación

El análisis detallado del mercado para un proyecto de inversión, además de plantear su caracterización general, deberá consignar las particularidades que los oferentes y demandantes presenten, segmentando cada elemento en atención a las principales variables vigentes.

2.7.12. Mercado meta

“Conjunto de consumidores pertenecientes al mercado disponible, que pueden formar parte del mercado real y potencial, al cual se dirigen todos los esfuerzos y acciones mercadológicas de la empresa, con la finalidad de que todos ellos se conviertan en consumidores reales del producto.” (ARAUJO.David, 2012, pág. 26)

Un mercado meta consiste en un conjunto de compradores que comparten necesidades o características comunes que la empresa decida atender.” (ARMSTRONG, 2013, pág. 175)

Un mercado meta es el conjunto de personas dentro de un mercado que podrían adquirir el producto o servicio mediante el cual se pone todo el esfuerzo para cumplir sus necesidades.

2.8. Identificación del producto

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 27) Manifiesta:

“La identificación del producto o servicio implica una descripción lo más completa y detallada posible. Debe incluir su naturaleza, forma, unidad de medida, colores, magnitudes y demás características y propiedades que permitan mayor conocimiento del producto de manera que se tenga una idea clara de cuál es el producto objetivo del estudio, sin que esto implique incluir información excesiva.”

2.8.1. Clasificación del producto o servicio

Con los datos de identificación y descripción del producto o servicio estos pueden clasificarse atendiendo los siguientes criterios:

- ☐ Uso o consumo
- ☐ Efecto en el consumidor
- ☐ Densidad Económica
- ☐ Normatividad

2.9. Demanda insatisfecha

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 33) Menciona:

“Cuando la oferta es restringida o escasa, refleja la existencia de un mercado insatisfecho con posibilidades de ampliarlo. Sin embargo, si la información sobre este tipo de demanda no es suficiente ni relevante, puede conducir a inversiones ruinosas; por tanto, su análisis debe ser detallado y cuidadoso”.

2.10. Comercialización

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 47) Afirma:

“La comercialización es el conjunto de actividades que los oferentes realizan para lograr la venta de sus productos; por tanto, el análisis de la oferta y la demanda deberá ser complementado con el estudio de los diversos elementos de la comercialización”.

Esta parte del estudio tiene como finalidad analizar la oferta, los precios, canales y márgenes de utilidades.

2.10.1. Canales de comercialización

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 49) Menciona:

“El análisis de los canales de comercialización o distribución requiere especial énfasis por parte de los impulsores del proyecto, ya que de ello depende de que el proyecto sea exitoso, aunque también pueden distorsionar la potencialidad de un producto”

Sintetizando la comercialización se puede mencionar que es un conjunto de actividades que están relacionadas entre sí con la finalidad de hacer llegar al mercado los bienes y servicios que se están ofertando. Todo proceso de comercialización debe estar enfocado hacia el consumidor.

2.11. Estudio técnico

2.11.1. Definición

(MEZA Orozco, 2011, pág. 23) Afirma:

“Con el estudio técnico se pretende verificar la posibilidad técnica de fabricación del producto, o producción del servicio, para lograr los objetivos del proyecto. El objetivo principal de este estudio es determinar si es posible lograr producir y vender el producto o servicio con la calidad, cantidad y costo requerido; para ello es necesario identificar tecnologías, maquinarias, equipos, insumos, materias primas, procesos, recursos humanos, etc.”

Sintetizando el concepto de estudio técnico se puede mencionar que es aquel que representa las diferentes opciones tecnológicas para producir bienes o servicios, determinar el tamaño de la planta. La ingeniería del proyecto es posiblemente la que tiene mayor incidencia sobre la magnitud de los costos y las inversiones que deberán efectuarse.

En el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto, el estudio técnico cumple el oficio de proveer información para así determinar el monto de las inversiones y costos de operación pertinentes.

2.11.2. Localización del proyecto

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 64) *Menciona:*

“El estudio de localización comprende la definición de criterios y requisitos para ubicar el lugar donde se instalará el proyecto, la enumeración de las posibles alternativas de ubicación, y la selección de la opción más ventajosa posible para las características específicas del mismo”.

El estudio de localización tiene como objetivo encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto; es decir, la opción que cubriendo las exigencias y requerimientos del proyecto, contribuyan a reducir los costos de inversión y los gastos durante el periodo productivo del proyecto.

2.11.3. Macro localización

La selección del área, región o ciudad donde se ubicará el proyecto se conoce como estudio de macro localización. Los factores que intervienen son:

- Proximidad al mercado de consumo
- Proximidad al mercado de materias primas

Se debe también considerar:

- Disponibilidad de mano de obra y aspectos laborales
- Infraestructura física y de servicios, como;
 - Suministros de agua.

- Tratamiento de desechos.
- Disponibilidad de energía eléctrica y combustibles.
- Carreteras
- Marco jurídico en general
- Otros servicios públicos.

2.11.4. Micro localización

(CÓRDOVA, 2006, pág. 226) Afirma que:

“Micro localización abarca la investigación y la comparación de los componentes del costo y un estudio de costos para cada alternativa. Se debe indicar con la ubicación del proyecto en el plano del sitio donde operará.”

Analizando el concepto se concluye que la micro localización es la determinación del punto preciso donde se construirá la empresa dentro de la zona elegida, y en la cual se hará la distribución de las instalaciones en el terreno elegido.

2.11.5. Tamaño del proyecto

(ARAUJO Arévalo, 2012, pág. 73) Afirma que:

“El tamaño de un proyecto se puede definir por su capacidad física o real de producción de bienes o servicios durante un periodo de operación, considerado normal para las condiciones y tipos de proyectos en cuestión”

El tamaño del proyecto se refiere a la capacidad de instalación y maquinaria que se necesita para la producción, permitiendo llevar a cabo una aproximación de costos involucrados en las inversiones necesarias para la realización y funcionamiento del proyecto.

2.11.6. Distribución de la planta

(ARAUJO.David, 2012, pág. 90) Menciona que:

Para desarrollar el proceso productivo es necesario establecer primero cuál será la distribución de planta de la empresa que vamos a constituir, con el fin de optimizar el proceso y adecuarlo para que sea lo más eficiente posible. Por tal motivo se deben conocer los espacios dejados entre máquinas y para desplazamientos, la altura de los equipos, el peso de cada uno de ellos, su forma y diseño, también la cantidad de equipos utilizados durante el proceso productivo de bienes o servicios.

La distribución de la planta es muy importante ya que así podemos optimizar los procesos, mediante un diseño adecuado de la organización.

2.11.7. Inversión

Fuente: <http://www.econlink.com.ar/concepto-de-inversion> (2009) sintetiza:

“Se entiende por inversión a toda vinculación de recursos líquidos a cambio de la expectativa de obtener beneficios durante un período de tiempo futuro.”

De acuerdo a lo mencionado anteriormente se puede complementar que la inversión es el hecho mediante el cual se adquieren ciertos bienes con el fin de obtener una utilidad en determinado lapso de tiempo.

2.11.8. Clases de inversión

En los proyectos se consideran fundamentalmente dos clases de inversiones:

- **La inversión fija.-** Está constituida por los bienes de capital o activos productos, mientras que la variable corresponde al capital de trabajo o los recursos necesarios para arrancar el

proyecto, a los activos productivos sujetos a depreciación, también se incluyen como inversión fija los gastos de constitución e investigación, patentes, franquicias, good will, entre otros.

- **La inversión variable.-** Es la concerniente a activos menores y que generalmente componen el capital de trabajo, que debe estimarse para poner en marcha el proyecto.

Por otra parte también es inversión inicial: costos de la investigación, gastos de constitución, franquicias, diagnósticos, estudios de mercado, entre otros que se integran a la inversión variable, se conoce también como inversión diferida, porque se amortizan en muchos casos durante el horizonte o vida útil del proyecto.

2.12. Estudio económico financiero

(Baca.Gabriel, 2013, pág. 138), Afirma:

“El estudio financiero es ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elaborar los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica”.

El Estudio Financiero en el proyecto es importante ya que de esta manera se determina el nivel de factibilidad de la nueva unidad productiva en determinado tiempo, el estudio económico sirve de base para evaluación económica y el análisis e interpretación de datos.

Contabilidad.

2.12.1. Costos de producción

“Costos de producción como los costos necesarios para transformar de forma o de fondo materiales en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipo y otros.” (Chiliquinga, Manuel, 2010, pág. 89)

Los costos de producción constituyen la suma de materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que son una salida de dinero necesaria pero recuperable, para la fabricación de un producto de calidad.

1. Materia Prima Directa

“Es el material o los materiales sobre los cuales se realiza la transformación, se identifican plenamente con el productos elaborado.” (Bravo, Mercedes, 2011, pág. 19)

Materia Prima representa el elemento principal para la fabricación del producto

2. Mano de Obra Directa

“Es el salario que se paga a los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto.” (Bravo, Mercedes, 2011, pág. 19)

La mano de obra son quienes están directamente relacionados al área de producción, su costo está basado por tiempo y por producto.

3. Costos Indirectos de Fabricación

(Bravo, Mercedes, 2011) Menciona que:

Constituye el tercer elemento del costo de producción, se caracteriza por cuanto el conjunto de costos no se identifica con el producto, no son fácilmente medibles ni

cuantificables, por lo que requieren ser calculados de acuerdo con una base de distribución específica. (pág. 91)

Los costos indirectos de fabricación no tienen una relación directa con el producto o servicio prestado, pero que son consumidos en la producción.

2.13. Contabilidad

“La contabilidad permite identificar, medir, clasificar, registrar, interpretar, analizar, evaluar e informar la historia de las operaciones de un ente económico, en forma clara, completa y fidedigna”. (Fierro, 2011)

“Contabilidad es un sistema de información que mide las actividades de las empresas, procesa esta información en estados y comunica los resultados a los tomadores de decisiones”. (Zapata, 2011, pág. 7)

2.13.1. Activo

(Anzola, 2010, pág. 260) Afirma:

Son los bienes y derechos con los que cuenta una empresa, tales como el efectivo, los edificios, la maquinaria, el terreno, las cuentas por cobrar y todo aquello que presente un respaldo económico para la organización ante terceros (proveedores, clientes, bancos, etc).

Activos son los bienes, recursos y derechos que posee una empresa de los cuales se espera obtener un beneficio económico futuro.

2.13.2. Pasivo

“Representa las obligaciones contraídas por la empresa, para su cancelación en el futuro. Son las deudas que debe pagar por cualquier concepto”. (Velasategui, 2011)

2.13.3. Patrimonio

(Velastegui, 2011) Afirma que:

“Es el resultante de la diferencia entre el activo y el pasivo. Representa los aportes del dueño o dueños para constituir la empresa, y además incluye las utilidades y reservas. Este grupo constituyen un pasivo a favor de los dueños de la empresa, por lo cual se maneja de igual forma que las cuentas de pasivo”.

Patrimonio es la parte residual de los activos menos los pasivos de una entidad, representando la aportación de los socios para financiar el negocio.

2.13.4. Ingresos

“Los ingresos constituyen los beneficios o ganancias de una empresa” (Zapata, Pedro, 2011, pág. 25)

Los ingresos son los recursos económicos generados durante un periodo económico determinado por la venta de bienes o servicios que produce una entidad.

2.13.5. Gastos

“Son los valores que se aplican para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar” (Chiliquinga, Manuel, 2010, pág. 120)

Los gastos constituyen aquellos desembolsos de dinero que se realizan con el objetivo de poder llevar a cabo las actividades de la organización.

2.13.6. Gastos administrativos

“Los gastos de administración como los egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa.” (Baca Urbina Gabriel, 2013, pág. 123)

Los gastos administrativos son aquellos que se realizan en el área administrativa como: pago de remuneraciones, suministros, honorarios, viáticos, subsistencias, entre otros.

2.13.7. Gastos de ventas

“Los gastos de ventas son los desembolsos producidos por la ejecución de la función de ventas”. (Baca Urbina Gabriel, 2013, pág. 124)

Los gastos de venta son desembolsos derivados de la distribución y comercialización que se realiza para generar ventas, así como el sueldo del personal encargado de esas funciones.

2.13.8. Gastos financieros

“Son las cargas financieras, a los pagos (intereses y comisiones) que se realizan a instituciones bancarias y financieras.” (Chiliquinga, Manuel, 2010, pág. 123)

Los gastos financieros son aquellos que se desembolsan por intereses a pagar a una entidad financiera por algún préstamo recibido.

2.13.9. Depreciaciones

“Término contable que denota desgaste físico de activo tangibles por el uso normal o intensivo realizado por el propietario o por terceros; este gasto está asociado a la utilización del bien en los propósitos técnicos para los cuales fue construido” (Zapata, Pedro, 2011, pág. 182)

La depreciación es el desgaste, envejecimiento que sufren los bienes tangibles a medida que transcurre el tiempo.

2.13.10. Plan de cuentas

(Zapata, Pedro, 2011, pág. 27) Menciona:

“El plan de cuentas es un instrumento de consulta que permite presentar a la gerencia estados financieros y estadísticos de importancia trascendente para la toma de decisiones, y posibilitar un adecuado control. Se diseña en función de las necesidades de información y el control que desea la gerencia de la empresa y se elabora atendiendo los conceptos de contabilidad generalmente aceptados y las normas de contabilidad.”

2.14. Estados financieros

(Galindo, 2011, pág. 141) Afirma que:

“Los estados financieros reflejan la situación económica y financiera del proyecto, la información generada permite evaluar si la inversión realizada por los socios del proyecto produce los resultados esperados, reflejando rentabilidad en el corto, mediano y largo plazo”

2.14.1. Estado de situación financiera

Para (ARAUJO.David, 2012, pág. 112): Menciona que:

“El estado de situación financiera contiene los rubros que constituirán los activos de la empresa, es decir, los bienes adquiridos para materializar el proyecto. Por otro lado, se presentan los pasivos esperados de la empresa, es decir, las obligaciones financieras que adquirirán los socios de proyecto, y finalmente el capital contable que constituye el patrimonio neto de la empresa”.

El estado de situación financiera se elabora al iniciar las operaciones de una empresa, es la presentación ordenada de los valores. Se cuenta con un registro para comenzar las actividades y su normal funcionamiento.

2.14.2. Estado de resultados

(ARAUJO.David, 2012, pág. 115) Menciona que:

“El estado de resultados proforma es un documento dinámico que tiene como finalidad mostrar los resultados económicos de la operación prevista del proyecto para los periodos subsecuentes y se elabora efectuando la suma algebraica de los ingresos menos los egresos estimados”.

(ZAPATA, 2011, pág. 62) Afirma que:

“El estado de resultados muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final, ya sea de ganancia o de pérdida; resumen de los hechos significativos que originaron un aumento o disminución en el patrimonio de la entidad durante un periodo determinado”.

El estado de pérdidas y ganancias muestra los resultados económicos probables que puede el proyecto lograr en un periodo de tiempo estimado.

2.14.3. Flujo de caja

(CÓRDOVA.Marcial, 2006, pág. 335) Menciona que:

“El flujo de caja analiza la viabilidad financiera de la empresa o del proyecto, desde el punto de vista de la generación suficiente de dinero para cumplir sus obligaciones financieras y generar efectivo para distribuir entre los socios; además, como condición para medir la bondad de la inversión”.

“Es el estado que suministra información y explica las causas de la variación de los disponibles o efectivos circulantes del ente durante un ejercicio económico y otro.”
(CÚSPIDE, 2010, pág. 178)

El flujo de caja es de gran importancia en la evaluación de proyectos, ya que es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo que va a generar el proyecto.

2.14.4. Estado de cambios en el patrimonio

(ZAPATA, 2011, pág. 330) Afirma que:

“Precisamente el estado de evolución del patrimonio es preparado al final del periodo, con el propósito de demostrar objetivamente los cambios ocurridos en las partidas patrimoniales, el origen de dichas modificaciones y la posición actual del capital contable, mejor conocido como Patrimonio.”

2.14.5. Capital de trabajo

(MEZA OROZCO, 2010, pág. 123) Define como:

“El capital de trabajo es el valor de los activos corrientes, lo que equivale a decir que lo conforman recursos de corto plazo, tal como lo establece la contabilidad”.

Se considera como capital de trabajo como aquellos recursos que requiere la empresa para poder operar.

2.15. Evaluadores financieros

2.15.1. Valor actual neto (VAN)

Según (ARAUJO.David, 2012) Menciona:

“Valor presente neto es el valor obtenido mediante la actualización de los flujos netos del proyecto, ingresos menos egresos, considerando la inversión como un egreso a una tasa de descuento determinada previamente.”

(ORTEGA.Alfonso, 2011, pág. 243) Manifiesta:

“Es el valor obtenido mediante la actualización de los flujos netos del proyecto. Cuando el Van es positivo el proyecto es factible, mientras que el Van negativo demuestra que el proyecto no es factible, y cuando el Van es cero es indiferente.”

El valor actual neto de un proyecto nos indica si el proyecto es factible o no o si por lo menos cubre el costo mínimo del mismo.

2.15.2. Determinantes del VAN

(MORA.Zambrano, 2009, pág. 268) los determinantes del VAN son:

Si el valor actual neto de una inversión es positivo, se considera que el proyecto es favorable. Si el valor actual neto es igual o cercano a cero, el proyecto apenas cubre el costo mínimo.

2.15.3. Tasa interna de retorno (TIR)

(MORA.Zambrano, 2009, pág. 269) Expresa que:

“Tasa interna de rendimiento, es aquella por la cual se expresa el lucro o beneficio neto que proporciona una determinada inversión en función de un porcentaje anual, que permite igualar el valor actual de los beneficios y costos y, en consecuencia, el resultado del Van actual es igual a cero. Si la tasa interna de rendimiento es igual o sobrepasa el costo estimado de oportunidad o de sustitución del capital, la inversión permitirá, por lo menos, recuperar todos los gastos de explotación y de capital”.

“Es la tasa de actualización que iguala al valor actual de los egresos totales de un proyecto en estudio.” (Ortega.Alfonso, 2011, pág. 242)

Cualquier tasa mayor al TIR genera un VAN negativo, es decir mientras más alto sea la TIR el proyecto presenta mayores posibilidades de éxito. Cuando la TIR es mayor a la tasa de actualización se recomienda ejecutar el proyecto, debido a que el proyecto presenta una rentabilidad mayor al costo de oportunidad.

2.15.4. Punto de equilibrio

Para (CÓRDOVA.Marcial, 2006) Afirma que:

El punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permita captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocio; sin embargo, el sistema en si es bastante esquemático y sus aplicaciones necesitan adaptación a las circunstancias específicas.

“El punto de equilibrio es la interacción o cruce entre los ingresos totales cuando son iguales a los costos totales (fijos y variables); en donde no existe perdida ni ganancia.”
(SARMIENTOS.Rubén, 2010, pág. 69)

Es lo que necesita una empresa para no ganar ni perder. Es decir donde los ingresos y costos se igualan.

2.15.5 Relación costo-beneficio (BC)

(Baca Urbina Gabriel, 2013) Afirma que:

Una forma alternativa de evaluar económicamente un proyecto, es mediante el método de costo / beneficio, el cual consiste en dividir todos los costos del proyecto sobre todos los beneficios económicos que se van a obtener. Si se quiere que el método tenga una base sólida, tanto costos como beneficios deberán estar expresados en valor presente. No se trata entonces de sumar

algebraicamente todos los costos por un lado, y beneficios del proyecto por otro lado, sin considerar el cambio del valor del dinero a través del tiempo. (pág. 212)

El costo beneficio indica la cantidad de dinero actualizado por cada unidad monetaria invertida. Se recomienda ejecutar el proyecto cuando la relación B/C es mayor a uno, porque eso presupone que los beneficios esperados van a ser mayores a los costos e inversión.

2.15.6. Periodo de recuperación de la inversión (PRI)

(ARAUJO.David, 2012) Lo define como:

“La magnitud del tiempo en años durante el cual los beneficios o utilidades futuras del proyecto cubren el monto de la inversión.”

Mediante el periodo de recuperación de la inversión podemos conocer el tiempo en el cual vamos a recuperar la inversión del proyecto.

2.16. Administración

“Conjunto de labores que se emprenden para alcanzar las metas u objetivos de la empresa con la ayuda de las personas y recursos”. (Anzola, 2010, pág. 52)

2.16.1. Elementos básicos de la administración

- **Planeación:** *“Implica que el pequeño empresario debe establecer los objetivos con orden y sentido común. Se basa primordialmente en un plan o método y no en una corazonada pues debe estructurar hoy lo que se hará mañana”. (Anzola, 2010, pág. 52)*
- **Organización:** *“Comprende la coordinación de los recursos materiales y humanos en busca de un objetivo común, lo cual conlleva la asignación de las funciones a cada persona y las relaciones entre cada una de ellas”. (Anzola, 2010, pág. 52)*

- **Dirección:** *“Describe como el pequeño empresario debe orientar a sus empleados e influir sobre ellos, de forma que estos contribuyan al logro de las metas establecidas”.* (Anzola, 2010, pág. 52)
- **Control:** *“Controlar significa supervisar el trabajo de otros y los resultados obtenidos, para asegurar que se alcancen las metas tal como fueron planeadas”.* (Anzola, 2010, pág. 53)

La dirección en el proceso administrativo consiste en establecer lineamientos que permitan cumplir los objetivos.

2.16.2. Organigrama

“Un organigrama es la representación gráfica de la estructura de una organización que permite darse cuenta de las relaciones formales, las distintas funciones y los puestos de trabajo, además de su posición en la estructura”. (Ortega, 2010, pág. 39)

Es la representación gráfica de la estructura orgánica de una organización o bien de alguna de sus áreas, la cual muestra que unidades administrativas la integran y

sus respectivas relaciones, niveles jerárquicos, canales formales de comunicación, líneas de autoridad, supervisión y asesoría. (Franklin, 2009, pág. 250).

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Introducción

El estudio de mercado es un proceso de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. La presente investigación se orienta hacia la creación de una microempresa dedicada a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de Amaranto, cuya finalidad es la satisfacción de necesidades y deseos de un mercado meta. Sus usos incluyen ayudar a crear un plan de negocios, lanzar un nuevo producto, mejorar productos existentes y expandirse hacia nuevos mercados.

En la actualidad, antes de incursionar en cualquier tipo de negocio, es importante realizar un análisis tanto de la oferta como de la demanda de un bien o servicio que se piensa lanzar al mercado, además que se estudian variables de vital importancia como el precio del producto o servicio, la forma o canales de distribución del mismo, de tal manera que llegue a acaparar un porcentaje del mercado meta.

A continuación se desarrolla el estudio de mercado en el cual se analizarán variables como la oferta, demanda, precio y canales de distribución del producto a ofertarse, además se determinará la pre-factibilidad para la realización del proyecto ya que con ello se podrá tener una idea clara de cómo será la aceptación del producto en el mercado.

3.2. Objetivos del estudio de mercado

3.2.1. Objetivo General

Efectuar el estudio de mercado para determinar la demanda, oferta, precio y comercialización, estableciendo estrategias que permitan medir el nivel de aceptación del producto.

3.2.2. Objetivos Específicos

1. Identificar el producto para su comercialización en la ciudad de Ibarra.
2. Determinar la cantidad de barras energéticas a demandarse en la ciudad de Ibarra.
3. Establecer un análisis para conocer la cantidad de barras energéticas a base de amaranto a ofertarse en la ciudad de Ibarra.
4. Realizar un análisis de precios, competencia y comercialización del producto.
5. Determinar los medios de comercialización que serán utilizados para la ejecución del proyecto.

3.3. Matriz de variables de estudio de mercado

Cuadro 12

Matriz de variables de estudio de mercado

Objetivos Específicos	Variables	Indicadores	Instrumentos	Fuente
1.- Identificar el producto para su comercialización en la ciudad de Ibarra.	Producto	Características del producto. Productos sustitutos. Productos complementarios.	Encuesta Información Documental	Primaria (Consumidores)
2.- Determinar la cantidad de barras energéticas a demandarse en la ciudad de Ibarra.	Demanda	Nivel de preferencia Frecuencia de compra. Sabores Marcas	Encuesta	Primaria Secundaria (Consumidores)
3.- Establecer un análisis para conocer la cantidad de barras energéticas a base de amaranto a ofertarse en la ciudad de Ibarra.	Oferta	Empresas Marcas Oferta histórica Análisis de la competencia. Proyección de la oferta.	Encuesta Información Documental	Primaria Secundaria (Consumidores y Supermercados)
4.- Realizar un análisis de precios, competencia y comercialización del producto.	Precio	Nivel de precio Factores de fijación.	Encuesta	Primaria (Ofertantes y Consumidores)
5.- Determinar los medios de comercialización que serán utilizados para la ejecución del proyecto.	Comercialización	Canales de distribución. Estrategias de Marketing Presentación del producto	Encuesta	Primaria Secundaria (Consumidores)

Elaborado por: Carlos Terán

3.4. Identificación del producto

En la actualidad las barras energéticas se consideran como un alimento de fácil digestión y de complemento alimenticio para toda persona que desee mejorar su calidad de vida con alimentación saludable.

La elaboración de barras energéticas a base de amaranto es con ingredientes naturales tales como: miel, almendras, pasas, ajonjolí entre otros para que se pueda realizar de manera segura y así garantizar un producto de calidad y nutritivo.

3.4.1. Características

Las barras energéticas a base de amaranto es el complemento ideal en nutrición y buen sabor, este cereal cuenta con casi todos los aminoácidos esenciales que requiere el cuerpo humano, además contiene el más alto nivel de proteína en cereales, por lo tanto las barras energéticas a base de este cereal es esencial para la alimentación de la población en general. Tendrán una presentación de 35 gramos cada barra en cajas de 6 unidades. Esta presentación del producto es la que actualmente se comercializa en el mercado nacional.

Gráfico 4
Barras energéticas de amaranto



Elaborado por: Carlos Terán

3.4.2. Valor nutricional y beneficios de las barras energéticas

Las barras energéticas según la página web come bien, presentan varios beneficios como son:

- **Ventajas:**
 - Pesan poco,
 - Caben en cualquier bolsillo
 - Aguantan mejor el calor y el frío sin necesidad de aislante térmico
 - Se deshacen en la boca casi sin esfuerzo y se digieren fácilmente, por lo que su consumo no da sensación de pesadez.
- Contienen minerales y vitaminas esenciales para el organismo. Las vitaminas B1, B2 y B6, favorecen la asimilación de los hidratos de carbono para liberar energía; la vitamina C, además de su efecto antioxidante (evita la oxidación de los radicales libres), mejora la recuperación y la absorción de hierro (mineral indispensable para el transporte de oxígeno, desde los pulmones a todos los tejidos, sobre todo los músculos).
- Las barritas contienen entre 350 y 500 calorías por cada 100 gramos. Las marcas más prestigiosas cuentan en su oferta con barras que pesan alrededor de 30 gramos y que aportan entre 100 y 150 calorías. Ahí radica la mayor virtud de estos alimentos: ayudan a conseguir calorías extras en comidas muy ligeras, lo cual permite comer antes, durante y después del ejercicio sin que la digestión interfiera en el esfuerzo.

Todas estas ventajas son ciertas, la efectividad de las barras energéticas y la utilidad que tienen para la población hace que el estado incentive a los empresarios a que inviertan en estos productos nutritivos con la finalidad de mantener una alimentación saludable, evitando así malos hábitos de consumo que son negativos para la salud.

3.5. Segmentación del mercado

Se consideró en este estudio como universo a la población de las parroquias urbanas del cantón Ibarra siendo estas: El Sagrario, San Francisco, Caranqui, Priorato y Alpachaca, cabe recalcar que por ser áreas urbanas cuentan con todos los servicios básicos.

Cuadro 13
Proyección de la población del cantón Ibarra

Cantón Ibarra	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Sector Urbano						
IBARRA	139.721	142.543	145.423	148.360	151.357	154.415
Total Urbano	139.721	142.540	145.415	148.349	151.341	154.394

Fuente: INEC Censo de Población y Vivienda 2010
Elaborado por: Carlos Terán

La proyección del cantón Ibarra en el sector urbano de acuerdo al censo de población y vivienda al año 2010 era de 139.721 habitantes, de la cual se realizó la proyección con la tasa de crecimiento anual del 2,02% para obtener la población actual de 154.394 personas al año 2015. Cifra que servirá para a determinar el mercado meta.

3.5.1. Variables de segmentación

Cuadro 14
Variables de segmentación

Criterios de Segmentación	Variables de Segmentación
Geográfica	
Región	Sierra
Provincia	Imbabura
Ciudad	Ibarra
Sector	Parroquias Urbanas del cantón Ibarra.
Demográfica	
Tipo	Familias
Género	Masculino y Femenino
Socio-económico	
Ingresos	Medios-Altos

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 15
Distribución de nivel socio económico del cantón Ibarra

NSE	Porcentaje
Alto	15%
Medio	37%
Bajo	48%
Total	100%

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Carlos Terán

3.5.2. Mercado meta

El mercado meta está enfocado a las familias de las parroquias del sector urbano del cantón Ibarra, que por sus diferentes ocupaciones están expuestos a una mala alimentación con lo cual se pretende disminuir esta problemática a través de una barra energética a base de amaranto.

Para identificar el número de familias pertenecientes al sector urbano se procedió a dividir el número de personas al año 2015 para 4, que es el promedio de personas por familia según el INEC.

Cuadro 16
Total familias cantón Ibarra

Habitantes parroquias Urbanas-Ibarra	Promedio integrantes familias	Total Familias
154.394	4	38.599

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Carlos Terán

De la totalidad de las familias se procedió a segmentar tomando en cuenta los porcentajes correspondientes a la distribución de nivel socio económico medio, medio alto y alto. Ya que nuestro producto está enfocado a personas que tengan poder adquisitivo.

Cuadro 17
Mercado meta

Población	NSE medio y alto	Total Familias
38.599	52%	20.071

Fuente: INEC 2010
Elaborado por: Carlos Terán

3.6. Cálculo de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra vamos a utilizar la siguiente fórmula, tomando en cuenta las familias pertenecientes a las parroquias del sector urbano de la ciudad de Ibarra.

3.6.1. Fórmula

Se aplica la siguiente fórmula para determinar la muestra de estudio:

Datos:

$$n = \frac{Z^2 \delta^2 N}{E^2 (N - 1) + Z^2 \delta^2}$$

Donde:

n= población 20.071

Z= nivel de confianza 1,96

δ= varianza 0,50

E= error 5%

N= tamaño de la muestra X

$$n = \frac{1,96^2 (0,50) (20.071)}{0,05^2 (20.071 - 1) + 1,96^2 (0,25)}$$

n= 380 encuestas

3.7. Técnicas e Instrumentos

Para la recolección de información se utilizó técnicas de investigación de campo como entrevistas, encuesta y observación directa para la información primaria; y datos bibliográficos y linkográficos para la información secundaria.

Información primaria

Para realizar el presente estudio se ha considerado obtener la información primaria a través de encuestas, entrevista y observación debido a la carencia de datos históricos para desarrollar variables como oferta y demanda de barras energéticas de amaranto en la ciudad de Ibarra.

Encuesta: La encuesta se aplicó a 380 personas que es la muestra de las familias de las parroquias del sector urbano de la ciudad de Ibarra, que serán los posibles consumidores de las barras energéticas a base de amaranto

Entrevista: La entrevista se la realizó a varios expertos en el tema para poder obtener información sobre el amaranto y obtener datos sobre la producción en la provincia de Imbabura; como es el Ing. Fernando Ortega colaborador de OXFAM y al señor Juan Pablo Rocha, jefe de adquisiciones de corporación la Favorita (Gran Akí.)

3.8. Tabulación y Análisis de la información

La tabulación y análisis de la información se la realiza de las encuestas que fueron dirigidas a las familias del sector urbano de la ciudad de Ibarra, tomando una muestra de 380 personas cuyos resultados revelan lo siguiente:

3.8.1 Encuesta dirigida a los posibles consumidores de barras energéticas a base de amaranto

1.- ¿Conoce o ha escuchado acerca del Amaranto?

Cuadro 18

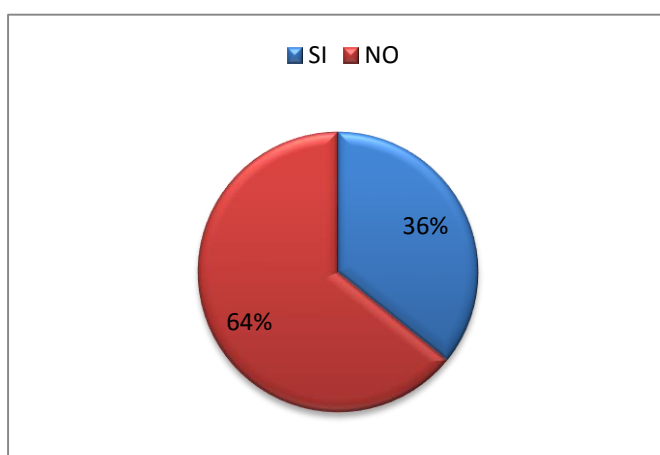
Conocimiento del amaranto

Categoría	Frecuencia
Si	136
No	244
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 5

Conocimiento del amaranto



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

De la encuesta realizada se puede determinar que un 64% de la población estudiada no conocen ni han escuchado acerca del amaranto, mientras que un 36% si conocen este cereal.

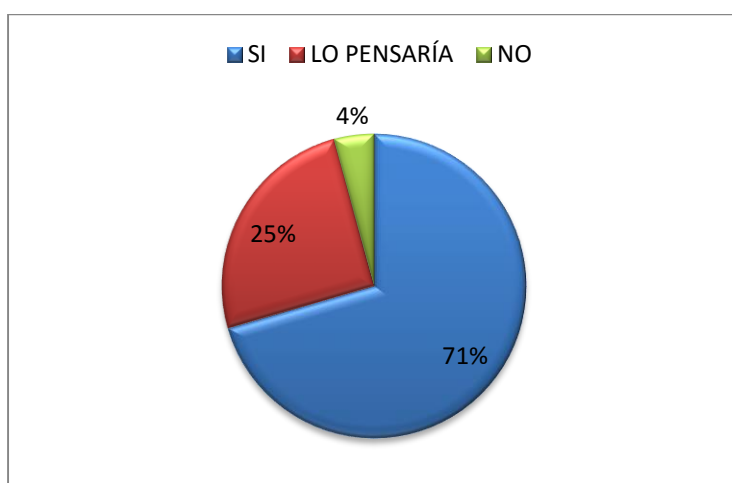
2.- ¿Consumiría amaranto, sabiendo que es un producto similar a la quinua pero mucho más nutritivo, además que tiene múltiples combinaciones para su preparación?

Cuadro 19
Consumo de amaranto

Categoría	Frecuencia
Si	268
Lo pensaría	96
No	16
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 6
Consumo de amaranto



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

De los resultados obtenidos en las encuestas se determinó que existe por parte de la población estudiada una gran apertura y predisposición para el consumo de este cereal y mejor si se prepara a través de una barra energética.

3.- ¿Le gustaría consumir el amaranto a través de una barrita energética?

Cuadro 20

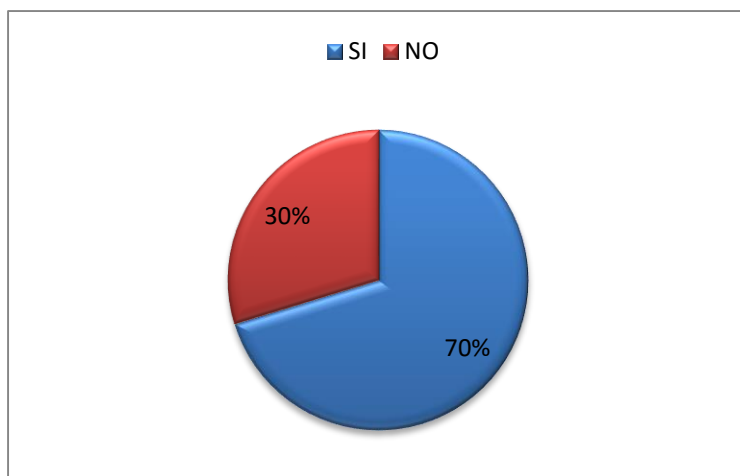
Consumo de amaranto en Ibarra

Categoría	Frecuencia
SI	267
NO	113
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 7

Consumo de amaranto en Ibarra



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

El grado de aprobación, que en la ciudad de Ibarra tendrá el producto es positivo debido a que un alto porcentaje de los encuestados sostienen que es una propuesta innovadora e interesante para el mercado local.

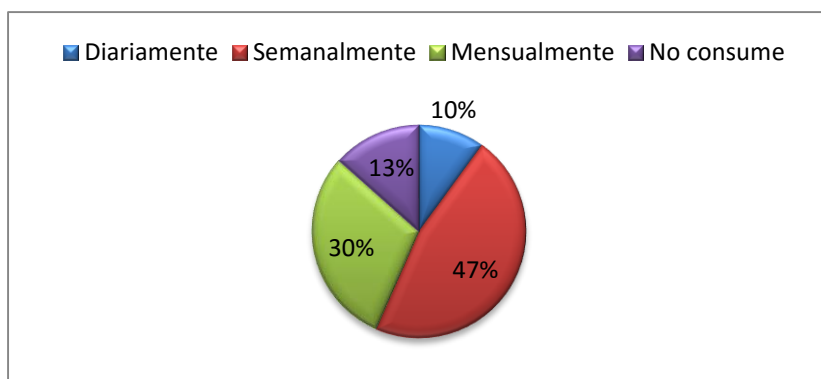
4.- ¿Con qué frecuencia consume usted barras energéticas que le ayuden a mejorar su rendimiento?

Cuadro 21
Frecuencia de consumo

Categoría	Frecuencia
Diariamente	38
Semanalmente	177
Mensualmente	114
No consume	51
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 8
Frecuencia de consumo



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

Se puede determinar que la población estudiada sí consume barras energéticas, entre un 47% y 30% manifiestan que consumen semanal y mensualmente ya sea por sus actividades diarias que realizan o por costumbre; situación que resulta favorable ya que permite ver que las personas si tienen una cultura de consumo hacia este tipo de productos. En una menor proporción afirma su consumo diariamente y el 13% no consume productos de este tipo.

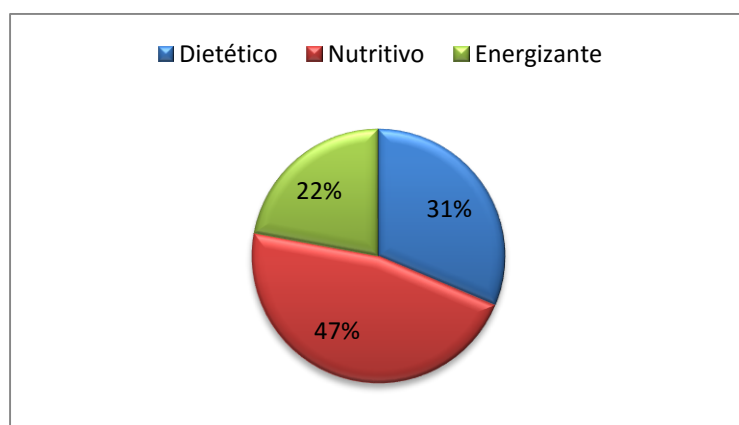
5.- ¿Qué beneficios busca en las barras energéticas?

Cuadro 22
Beneficios de barras energéticas

Categoría	Frecuencia
Dietético	119
Nutritivo	177
Energizante	84
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 9
Beneficios de barras energéticas



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

En el momento de consumir este tipo de productos los clientes analizan en primer lugar cuales van a ser los beneficios que brinden. Un 47% los clientes aspiran que el producto sea nutritivo. Un 31% que el producto sea dietético para que les ayude a tener una dieta equilibrada y un 22% energizante por las diferentes actividades que realizan.

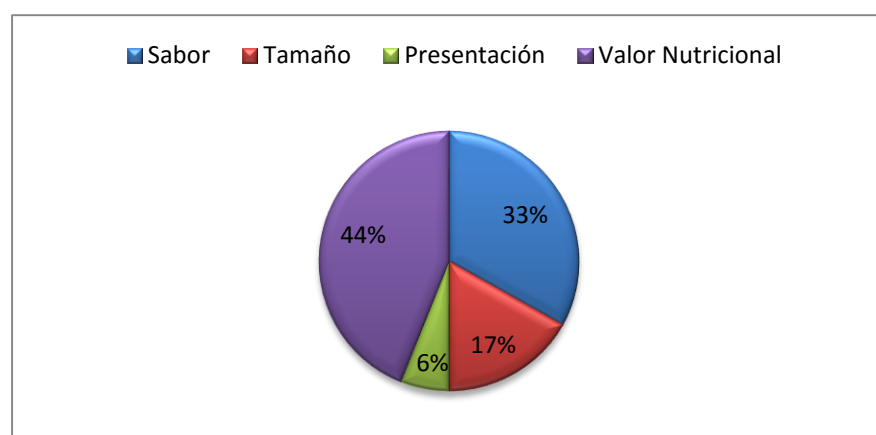
6.- ¿Qué características le gustaría que tengan las barras energéticas?

Cuadro 23
Atributos en barra energética

Categoría	Frecuencia
Sabor	126
Tamaño	64
Presentación	23
Valor Nutricional	167
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 10
Atributos en barra energética



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

Con respecto a las características de las barras energéticas, el 44% argumentan que les gustaría que el producto sea realmente nutritivo. Además que sea agradable en sabor, en un menor porcentaje prefieren factores como el tamaño y la presentación al momento de consumir este producto.

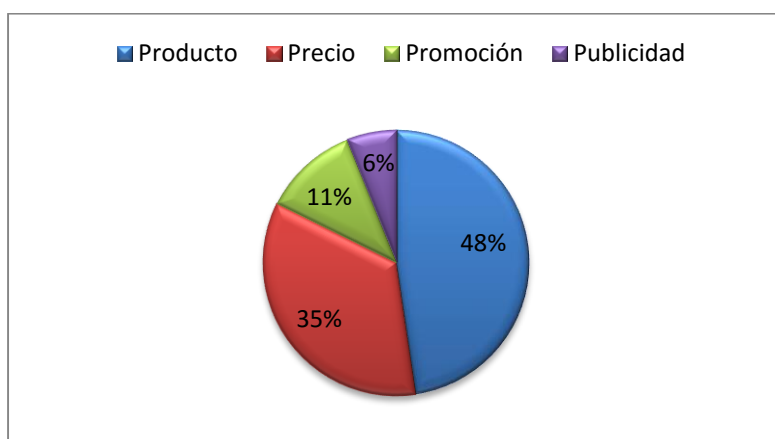
7.- ¿Qué factores considera usted al momento de adquirir barras energéticas?

Cuadro 24
Factores a considerar

Factores	Frecuencia
Producto	181
Precio	132
Promoción	44
Publicidad	23
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 11
Factores a considerar



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

Al determinar los factores de compra que tienen los encuestados (380 personas que respondieron de manera positiva en relación al consumo de barras energéticas a base de amaranto), el 48% y 35% respondió considerando el producto y precio respectivamente, los clientes se enfocan en estas variables importantes ya que el producto debe ser de calidad y a un precio accesible para lograr la atracción del mercado; en una menor proporción argumentan que lo más importante son los atributos de promoción y publicidad.

8.- ¿Qué tipo de presentación le gustaría que tengan las barras energéticas?

Cuadro 25
Presentación del producto

Categoría	Frecuencia
Empaque individual	87
Empaque por caja de 6 unidades	293
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 12
Presentación del producto



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

El 77% de la población estudiada prefiere adquirir el producto en presentación de empaque compuesta por cajas de 6 unidades, ya que resulta más práctico y económico; en una menor proporción optarían por consumir individualmente, el cuál no resulta muy factible ya que su costo sería más representativo.

9.- ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por la caja de 6 unidades?

Cuadro 26

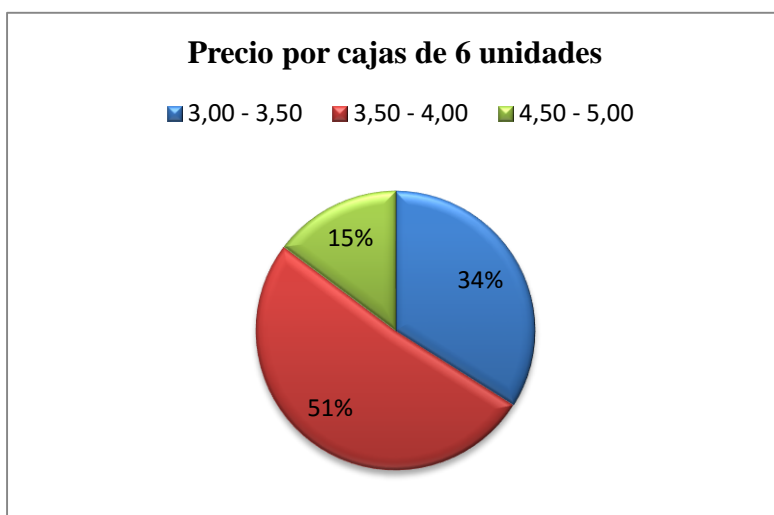
Precio por caja de 6 unidades

Categoría	Frecuencia
3,00 - 3,50	129
3,50 - 4,00	195
4,50 - 5,00	56
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 13

Precio por caja de 6 unidades



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

Con relación a esta variable se puede analizar que la mayoría de los encuestados estarían dispuestos a pagar el rango de \$3,50 a \$4,00 dólares, ya que está en referencia al precio de productos similares que ofertan en nuestra ciudad. Sin embargo un 34% de la población determinó que les gustaría a un precio menor a la competencia de \$3,00 a \$3,50. Con estos antecedentes se concluyó que existen posibilidades de ofertar el producto a un precio razonable.

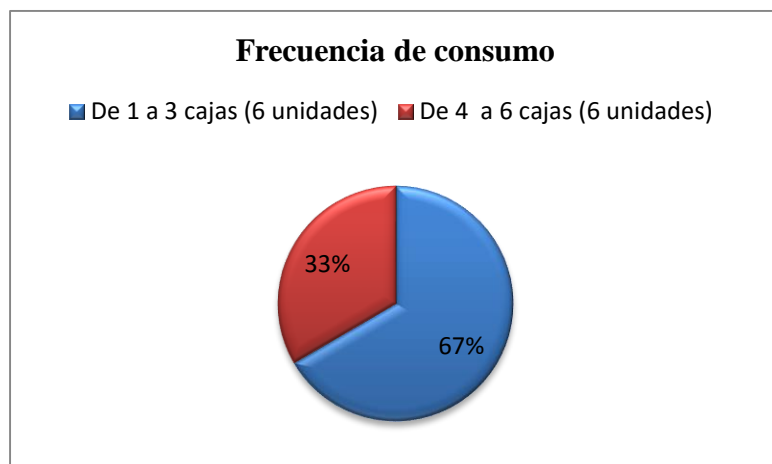
10.- ¿Qué número de cajas (6 unidades) estaría en condiciones de consumir en promedio mensual?

Cuadro 27
Frecuencia de consumo

Categoría	Frecuencia
De 1 a 3 cajas (6 unidades)	253
De 4 a 6 cajas (6 unidades)	127
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 14
Frecuencia de consumo



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

De acuerdo a los resultados obtenidos podemos analizar que la mayoría de personas que representa un 67% consumiría en el rango de 1 a 3 cajas de barras mensuales debido a las cualidades que posee el producto. Además con un 33% se puede determinar que la compra sería de 4 a 6 cajas mensuales.

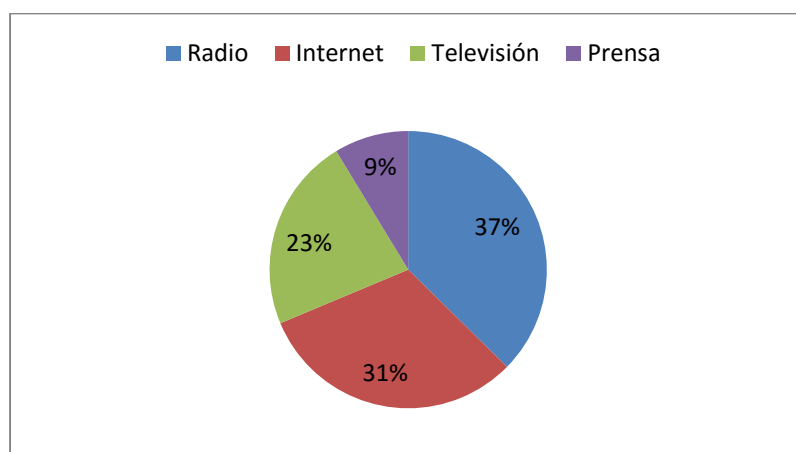
11.- ¿Por qué medios de comunicación le gustaría que se dé a conocer el producto?

Cuadro 28
Medios de comunicación

Categoría	Frecuencia
Radio	142
Internet	119
Televisión	86
Prensa	33
TOTAL	380

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 15
Medios de comunicación



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

El tipo de comunicación que prefiere la población estudiada es la radio y el internet, en la actualidad son los medios más utilizados para la promoción de productos innovadores. Sin embargo con un porcentaje representativo la población ha mencionado que les gustaría también a través de la televisión que es un medio muy importante para la difusión del producto.

3.9. Demanda

Para determinar la demanda actual se tomó como base la encuesta aplicada a los posibles consumidores de barras energéticas a base de amaranto que son las familias de las parroquias urbanas de la ciudad de Ibarra.

De acuerdo a los datos obtenidos de los posibles consumidores se tiene una apreciación de que las barras energéticas a base de amaranto, tendrían una buena acogida, al ser un producto alimenticio y que proporciona una variedad de beneficios nutricionales, generando una inclinación favorable hacia el consumo.

En el país, la producción de barras energéticas es desarrollada tan solo por unas cuantas fábricas, otro medio para obtenerlas es la importación de marcas internacionales. Dentro de la provincia no se tiene producción de este tipo por lo cual no se dispone de datos exactos de la demanda. Por tal motivo se ha utilizado como base los datos obtenidos en la encuesta.

Para realizar las encuestas se tomó el dato de 20.071 familias que corresponden al mercado meta. Así como también se tomará en consideración que no todas las personas consumen este tipo de productos por lo cual en la pregunta N° 3 de la encuesta se define el porcentaje de aceptación que es el 70%, dato que se utilizará para el cálculo de la demanda. Y a su vez se hace referencia a la pregunta N° 10 donde nos indica la cantidad que desearían adquirir de barras energéticas mensualmente.

Cuadro 29

Familias que desean consumir barras energéticas de amaranto

Población	Porcentaje que desea consumir barras de amaranto	Total familias
20.071	70%	14.050

Fuente: Estudio de Mercado
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 30
Consumo de barras energéticas

Total familias	Consumo de cajas	Porcentaje	Frecuencia	Promedio Consumo (Cajas)	Total mensual	Total Anual
14.050	1 a 3	67%	9.414	2	18.828	225.936
	4 a 6	33%	4.636	5	23.180	278.160
TOTAL						504.096

Fuente: Estudio de Mercado
 Elaborado por el: Carlos Terán

Para obtener los datos del consumo de cajas de barras energéticas al mes, se procedió a sacar un promedio de cada rango y el resultado se multiplicó por los consumidores. En el rango de 1 a 3 cajas el promedio son 2 cajas este resultado se multiplica por 9414 familias, dando como resultado 18.826 cajas al mes y anuales 225.936. El mismo procedimiento se realizó en el consumo de 4 a 6 cajas.

3.9.1. Proyección de la demanda

Para proyectar la demanda de barras energéticas a base de amaranto, se tomó en cuenta la cantidad anual obtenida que es de **504.096** cajas de 6 unidades. Para la proyección de la demanda se utilizó la tasa de crecimiento dada por el INEC para la ciudad de Ibarra, la cual es 2,02%

Fórmula a utilizar:

$$D_p = D_a (1 + t)^n$$

Dónde:

D_p= Demanda futura

D_a= Demanda actual (año 2014)

n= años proyectados

1= constante

t= Tasa de crecimiento

$$D_p = 504.096 (1 + 0,0202)^1$$

D_p = 514.279 demanda de barras energéticas a base de amaranto

Cuadro 31

Cuadro de proyección de la demanda de barras energéticas

AÑOS	Proyección de la demanda $D_p = D_a(1+0,0202)^n$
1	514.279
2	524.667
3	535.265
4	546.078
5	557.109

Fuente: Encuestas realizadas a consumidores
Elaborado por: Carlos Terán

3.10. Oferta

3.10.1. Resultados de las entrevistas realizadas.

La entrevista se realizó al Sr. Juan Pablo Rocha representante de Corporación Favorita, mismo que es considerado por la ciudadanía ibarreña como uno de los principales expendedores de productos de consumo masivo, por lo cual tienen prestigio y gran afluencia de clientes; lugar donde actualmente se comercializan barras energéticas de cereales.

Cabe recalcar que productos de similares características son comercializados también en los siguientes establecimientos: Mega Santa María, TÍA, Pharmacys, Fybeca, Sana Sana y Cruz Azul.

1.- ¿En el establecimiento se comercializan barras energéticas a base de amaranto?

En los supermercados de la ciudad se comercializan otro tipo de barras energéticas como quinua, coco, almendras y algunas combinadas con frutas. En Supermaxi se encontró harina de amaranto pero en el mercado local es casi nulo encontrar barras energéticas a base de este producto.

2.- ¿Qué marcas de barras energéticas se comercializa?

En los supermercados investigados, se puede visualizar en sus exhibidores las siguientes marcas:

- Nutri-Grain
- Bolt
- Randimpack
- Ener-frut
- Quinde

3.- ¿Qué marca tiene mayor aceptación en el mercado?

Cuadro 32

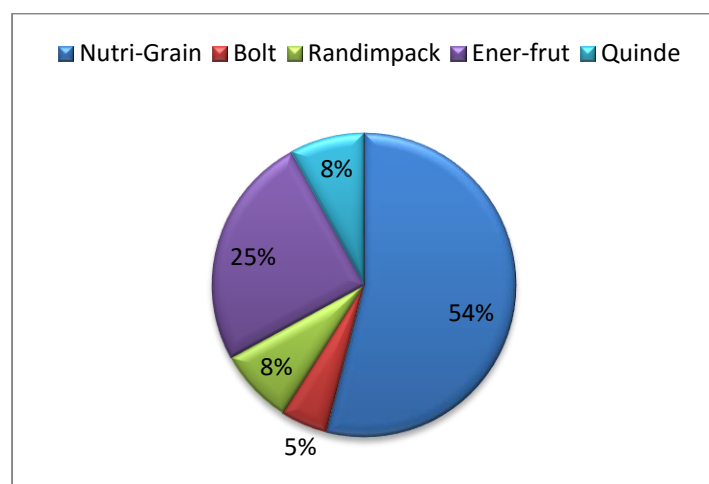
Marca de mayor aceptación en el mercado

Nutri-Grain	54%
Bolt	5%
Randimpack	8%
Ener-frut	25%
Quinde	8%
TOTAL	100,00%

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 16

Marca de mayor aceptación en el mercado



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Análisis:

Se puede determinar que la marca que predomina en la venta de barras energéticas en el mercado local es NUTRI-GRAIN de la empresa Kellogg's con un porcentaje de 54% y Ener-frut de la empresa Everfrut Cia. Ltda que abarca un 25% del mercado. Y en menor proporción el 21% se centraliza las otras marcas como Bolt, Randimpack, Quinde.

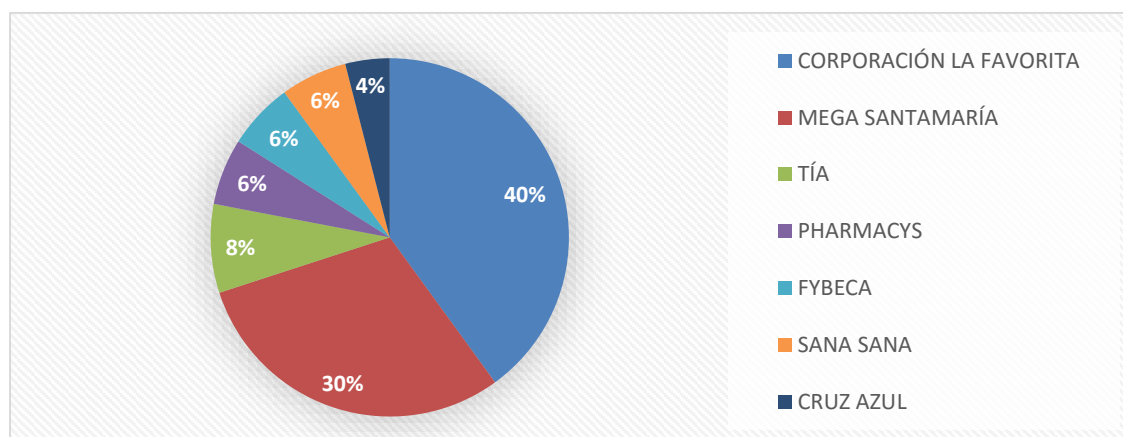
4.- ¿Qué cantidad de barras energéticas aproximadamente se vende mensualmente?

Cuadro 33
Comercialización de cajas mensual

Empresas	Cajas Mensual	%
CORPORACIÓN LA FAVORITA	5600	40%
MEGA SANTAMARÍA	4200	30%
TÍA	1120	8%
PHARMACYS	840	6%
FYBECA	840	6%
SANA SANA	840	6%
CRUZ AZUL	560	4%
TOTAL	14000	100%

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 17
Comercialización de cajas mensual



Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

La venta aproximada de barras energéticas en Corporación Favorita (Supermaxi, Gran Akí y Akí), en forma mensual se vende un aproximado de **5.600** cajas, siendo un 40%.

Como dato adicional por conversaciones informales con representantes de cada empresa se puede mencionar que se vende un aproximado de:

- Mega Santa María: **4.200** cajas mensuales que corresponde al 30%

- Tía: 1.120 cajas mensuales que corresponde al 8%
- Pharmacys, Fybeca, Sana Sana, Cruz Azul: **840** cajas mensuales cada uno lo que corresponde al 22%

Dando un total de ventas mensuales en todas estas cadenas comerciales de **14.000** cajas al mes de barras energéticas.

5.- ¿Cuál es el precio al que comercializa este producto de acuerdo a las marcas?

Cuadro 34
Precio de comercialización

Producto	Caja	Precio
NUTRI-GRAIN	6 unidades de 35g	4,10
BOLT	8 unidades de 35g	3,80
RANDIMPACK	6 unidades de 35g	4,50
ENERFRUT	6 unidades de 35g	3,85
QUINDE	10 unidades de 35g	3,60

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

Debido a variables como presentación, sabores y promoción de los productos, se pudo encontrar barras energéticas a varios precios, siendo el más alto RANDIMPACK de la fundación “MUJER Y FAMILIA ANDINA”, seguido por NUTRI-GRAIN, ENERFRUT, BOLT Y QUINDE con precios inferiores como muestra el cuadro anterior.

6.- ¿Qué crecimiento de ventas considera usted que tiene este producto?

El crecimiento de aceptación en el mercado de las barras energéticas en los supermercados de la ciudad del año 2012 - 2013 ha sido aproximadamente el 5% (promedio del periodo)

3.10.2. Oferta actual de barras energéticas

Al analizar la oferta que existe en el mercado se pudo determinar que los supermercados (Corporación Favorita, Mega Santa María, Fybeca, Pharmacys, Sana Sana y Cruz Azul); son oferentes de barras energéticas, encontrándose los siguientes productos de las empresas y marcas que se detallan en el siguiente cuadro.

Cuadro 35
Oferta actual de barras energéticas

Empresa	Productos que elabora	Marca	Dirección
KELLOGG'S	Barras energéticas rellenas con sabores de frutas	Nutri-Grain	Guayaquil
BATTERY S.A	Barras energéticas de coco y pasas	BOLT	Quito
Fundación Mujeres y Familia	Barras energéticas de quinua, amaranto 35g	Randimpack	Los Altares – Riobamba
EVERFRUT CIA LTDA	Barras energéticas de quinua, coco, almendras y nueces de 35 g	Granola bar	Quito
NUTRIVITAL	Barras energéticas de fruta y granola de 35g	QUINDE	Quito
Cereales Andinos	Hojuelas de quinua Harina de quinua Bebida de quinua Barras energéticas de 35 g	Cereales y gramíneas	Quito

Fuente: Supermercados de la ciudad
Elaborado por: Carlos Terán

En el análisis se puede determinar que las barras energéticas a base de quinua, coco, almendras, nueces, chocolate, son las que más se comercializan actualmente, el amaranto en una menor cantidad. La presentación que manejan estas empresas son variadas, su diseño es en cajas de 6 unidades que generalmente manejan un tamaño de 35 y 39gr, con una envoltura bilaminada en el que se distinguen el nombre de la empresa y el producto, se diferencian en su presentación debido a los variados colores y logotipos.

La entrevista realizada en las cadenas comerciales de la ciudad de Ibarra antes mencionadas, establecen una comercialización aproximada de:

Cuadro 36
Comercialización cajas anuales

Año	Cajas de 6 Unidades
2014	168.000

Fuente: Supermercados de la ciudad
Elaborado por: Carlos Terán

Debido a las restricciones de información encontrada en la investigación, se ha logrado obtener datos aproximados al año 2013, el mismo que permitirá realizar las respectivas proyecciones, tomando en cuenta de igual manera el porcentaje de crecimiento de ventas de este producto que corresponde a un 5% anual.

3.10.3. Proyección de Oferta

Para proyectar la oferta de las barras energéticas se utilizó el total del volumen de comercialización de cajas de 6 unidades de las cadenas comerciales de la ciudad de Ibarra.

Fórmula a utilizar:

$$Mn = Mo (1 + t)^n$$

Dónde:

Mn= Oferta futura

Mo= Oferta actual

n= años proyectados

1= constante

t= Tasa de crecimiento (obtenida en las entrevistas realizadas 5.00%)

$$Mn = 168.000 (1 + 0,05)^1$$

Mn = 176.400 oferta de barras energéticas.

Cuadro 37

Proyección de la oferta de barras energéticas

Años	Proyección de la oferta $Mn = Mo(1+0.05)^n$
1	176.400
2	185.220
3	194.481
4	204.205
5	214.415

Fuente: Encuestas
Elaborado por: Carlos Terán

3.10.4. Análisis y proyección de la oferta.

La oferta constituye el número de unidades de un bien o servicio que los productores están dispuestos a vender a determinados precios. Identificando esto, según las entrevistas realizadas se puede determinar que la oferta actual de este tipo de productos no cubre la totalidad de la demanda, dando una oportunidad a la creación de un producto innovador.

3.11. Balance oferta – demanda

El balance oferta demanda se realizó en base a datos obtenidos mediante la aplicación de la entrevista y la encuesta respectivamente. Datos que permitirán identificar la demanda insatisfecha de este producto.

A continuación se presenta el cuadro donde se determina la demanda a satisfacer en los próximos 5 años.

Cuadro 38
Cuadro balance oferta - demanda

Años	Demanda (Caja de 6 unidades de 35g.)	Oferta (Caja de 6 unidades de 35g.)	Superávit o Déficit (Cajas de 6 unidades)
1	514.279	176.400	337.879
2	524.667	185.220	339.447
3	535.265	194.481	340.784
4	546.078	204.205	341.873
5	557.109	214.415	342.694

Fuente: Proyección OFERTA-DEMANDA
Elaborado por: Carlos Terán

Al realizar el análisis oferta demanda futura se establece que existe una demanda potencial del producto, observando que la demanda insatisfecha es muy amplia, lo que refleja un escenario de oportunidad para el proyecto.

3.12. Análisis de precios

Cuadro 39
Análisis de precios competencia

Empresa	Productos que elabora	Caja	Precio (Caja)
KELLOGG'S	Nutri-Grain, Barras energéticas a base de quinua y amaranto	6 unid de 35 g.	4,10
BATTERY S.A	Barras energéticas de coco y pasas	8 unid de 35 g.	3,80
FUNDACIÓN MUJERES Y FAMILIA	Barras energéticas de quinua, amaranto 35g	6 unid de 35 g.	4,50
EVERFRUT CIA LTDA	Barras energéticas de quinua, coco, almendras y nueces de 35 g	6 unid de 35 g.	3,85
NUTRIVITAL	Barras energéticas de fruta y granola de 35g	10 unid de 35g.	3,60

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Carlos Terán

Se puede identificar las barras energéticas y sus respectivos precios por caja, considerando que actualmente se venden estos productos en los supermercados. Dentro de las barras energéticas más económicas están las de coco y pasas, quinua con coco, almendras y nueces, y las que son a base de quinua.

De las marcas existentes en el mercado ecuatoriano, las de mayor precio al consumidor son las barras de Randimpack- Fundación para mujeres y familia, su presentación es en caja de 6 unidades de 35g con un precio de \$4,50.

3.13. Fijación de precios

El precio que tendrán las barras energéticas a base de amaranto en el mercado para su introducción, será un balance entre el precio de la competencia y los sugeridos en la encuesta por los posibles consumidores. Considerando también un margen de rentabilidad que permita operar a la microempresa en condiciones financieras aceptables.

Cuadro 40
Precio de venta

Producto	Precio unitario
Barras energéticas de 35gr. (Caja de 6 unidades)	\$3,75

Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: El Autor

El precio de la caja de 6 unidades se comercializará en \$3,75 que analizando con la competencia y el precio sugerido en las encuestas podemos verificar que estamos en una condición óptima para la venta. A continuación se define la proyección para los próximos 5 años del precio de las cajas de 6 unidades de barras energéticas a base de amaranto. Se tomó la tasa de inflación acumulada según el Banco Central del Ecuador la cual es del 3,67%:

Cuadro 41**Proyección de precio de venta (Cajas de 6 unidades)**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio	3,75	3,91	4,08	4,26	4,44

Fuente: Estudio de mercado

Elaborado por: Carlos Terán

3.14. Sensibilidad de la investigación

Los precios y los gastos de la microempresa como todo lo relacionado a la situación económica en el país no son fijos, en el caso del presente proyecto los costos de producción y ventas se verán afectados por fluctuaciones en la tasa inflacionaria del país, la misma que no se puede determinar si para los próximos años será más alta o baja.

3.14.1 Comercialización

En lo que respecta a la comercialización se analizó cuidadosamente la situación del mercado y la manera de cómo llegar al cliente, por lo tanto el canal de distribución que adoptará la microempresa será la distribución a los supermercados de la ciudad de Ibarra.

3.14.2. Producto

El producto que se pretende comercializar tiene muchos beneficios comerciales por las cualidades que presenta al ser un producto nutritivo, de calidad y de agradable sabor.

Las estrategias para el producto son:

- Dar a conocer las bondades nutricionales en el consumo del producto.
- La calidad del producto debe prevalecer ante todo.

Presentación del producto

Gráfico 18
Empaque individual

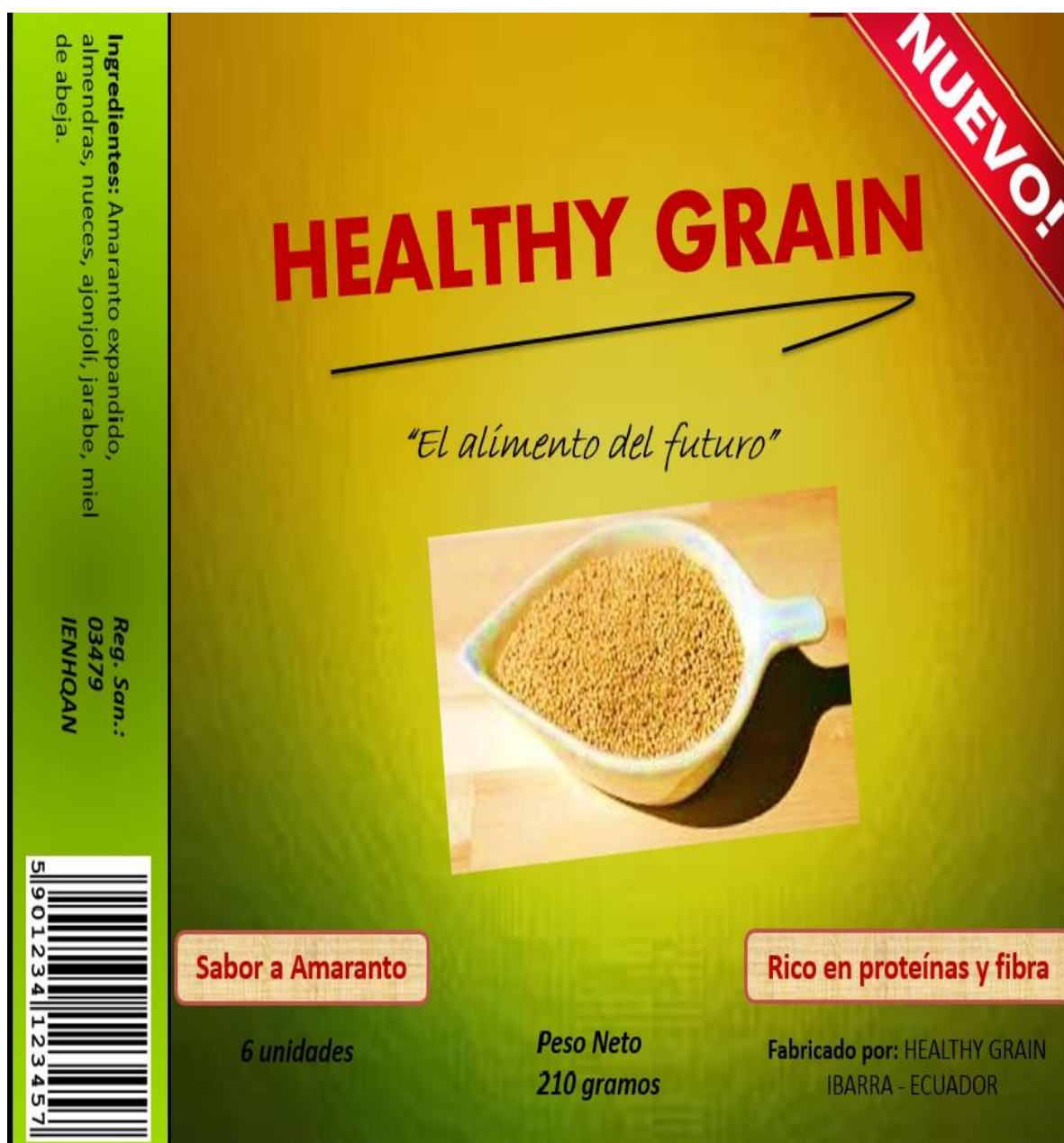


Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Carlos Terán

La presentación del producto será en barras de 35g de tipo rectangular de 14 cm de largo por 3.5 cm de ancho y de 1.5 de espesor, como muestra el grafico anterior. El nombre comercial de las barras energéticas será HEALTHY GRAIN.

Gráfico 19

Empaque Caja de 6 unidades



Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 20
Cartón corrugado



Fuente: Estudio de mercado
Elaborado por: Carlos Terán

Características principales

- Ingrediente principal de las barras energéticas es el amaranto.
- El nombre del producto es HEALTHY GRAIN.
- Tamaño estándar es de 14 cm de largo por 3.5 cm de ancho y de 1.5 de espesor.
- Tiene una presentación de 6 barras de 35 gramos cada una.
- El peso neto de cada caja es de 210 gr.
- El empaque manejará una combinación de colores representativos de la plata de amaranto siendo estos los colores amarillo y verde.
- Ingredientes de las barras energéticas.
- Información sobre el fabricante
- Código de barras.
- Número de autorización sanitaria

3.14.3. Precio

Los precios se han fijado de acuerdo a la competencia y a las sugerencias de nuestros posibles consumidores que fue manifestada a través de la encuesta, mismo que brindará rentabilidad a la microempresa.

Las estrategias fijadas para el precio son:

- Ofertar al mercado de consumo precios competitivos.
- Establecer un precio razonable frente al cliente tomando en cuenta sus necesidades.
- Realizar un análisis periódico de las variaciones en los precios a fin de ajustarse a las circunstancias que el mercado lo exige.
- Mantener un margen fijo de precios sin importar el lugar donde se lo comercialice a fin de evitar especulaciones.

3.14.4. Promoción

La promoción se la realizará de esta manera:

- Emitir trípticos u hojas volantes periódicamente.
- Generar posicionamiento en la mente del consumidor de nuestra marca a través de medios como degustaciones en los centros comerciales.
- Publicidad por internet y cuñas publicitarias en las principales radios de la ciudad.

3.14.5. Plaza

Se pretende posicionar el producto HEALTHY GRAIN en la ciudad, provincia y región del norte del país.

En el corto plazo, se busca potenciar la imagen a nivel local, que los clientes conozcan del producto que ofrece la microempresa, sus ventajas y la importancia que tiene ésta en el desarrollo del cantón de Ibarra.

Las estrategias fijadas para la plaza son:

- Hacer promociones en los puntos de venta, posicionando el nombre y el producto en el mercado meta.
- Elaborar y entregar afiches del producto que ofrece la microempresa.
- Elaborar diseños de los productos de acuerdo a la tendencia del mercado y que se ajuste a los requerimientos de satisfacción de sus clientes directos.

3.15. Conclusiones del estudio de mercado

- El amaranto constituye un producto que no se ha explotado en los últimos años, ya sea por el desconocimiento por parte de los demandantes, así como la existencia de productos que le han sustituido a pesar de ser menos nutritivos.
- El mercado fue segmentado por las familias pertenecientes a las parroquias urbanas de la ciudad de Ibarra y a su vez por los niveles socio económicos medio y alto que suman un porcentaje del 52% para el cantón Ibarra, debido a que el producto a ofertar está direccionado a familias que tengan poder adquisitivo.
- De los resultados que se obtuvo de las entrevistas se verificó que existe muy poca oferta del producto en relación a la demanda existente en la ciudad.
- Las encuestas también permitieron conocer las preferencias de consumo en función de la presentación, sabor, precio para su ideal adquisición.
- Una vez realizadas las encuestas se determina que existe una aceptación favorable del 70% hacia la elaboración y comercialización de barras energéticas de amaranto
- Este estudio de mercado permitió hacer un análisis preliminar de los potenciales nichos de mercado y direccionar la producción de barras energéticas de amaranto en sentido de satisfacer necesidades de los consumidores.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se trata de determinar, formular, analizar varios aspectos que corresponden a este apartado, necesario para el desarrollo de las demás etapas del estudio de factibilidad; estos aspectos son: tamaño del proyecto, macro y micro-localización, equipos, maquinaria, instalaciones, así como el personal requerido para el funcionamiento del proyecto. Los estudios realizados facilitarán especificar el o los procesos que se deba utilizar para producir, cuánto costará y sus correspondientes análisis económicos.

4.1. Objetivos

4.1.1. General

Elaborar el estudio técnico que permita definir un enfoque claro del proyecto y que plasme los aspectos fundamentales del proceso de producción, localización y las inversiones que se requerirán.

4.1.2. Específicos

- Establecer la localización más adecuada de la microempresa en base al análisis de diferentes factores.
- Enunciar las características con que cuenta la zona de influencia donde se ubicará el proyecto.
- Definir el tamaño del proyecto.
- Mostrar la distribución y diseño de las instalaciones.

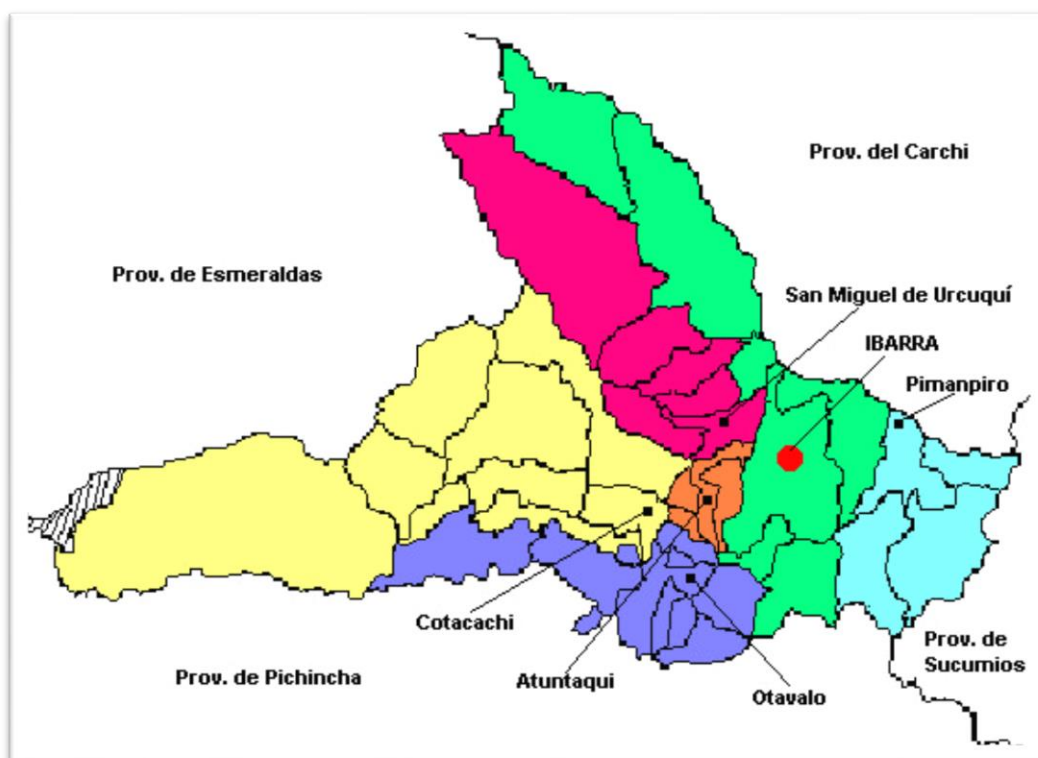
- Determinar el presupuesto de inversión, dentro del cual queden especificados los recursos materiales, humanos y financieros necesarios para su funcionamiento.

4.2. Localización

4.2.1. Macro-localización

El presente proyecto estará ubicado dentro del territorio ecuatoriano en la provincia de Imbabura, cantón Ibarra, conocida a nivel nacional como la ciudad blanca, cuenta con vías de acceso en buen estado, lo que facilita el transporte del producto.

Gráfico 21
Mapa político Imbabura



Fuente: GPI
Elaborado por: Carlos Terán

4.2.2. Micro-localización

Para establecer la micro-localización del proyecto en relación a las tres alternativas propuestas se utilizó el método de valoración cuantitativa de los factores de localización, también conocido este método de Brown o Método de evaluación cuantitativa. Para aplicar este método se consideró los siguientes factores:

- Infraestructura
- Cercanía al mercado
- Precios de Insumos
- Disponibilidad de materia prima
- Disponibilidad de mano de obra

Cuadro 42
Método de evaluación cuantitativa

Factor	Peso	Florida		Huertos Familiares		Miravalle	
		Puntos	Pond.	Puntos	Pond.	Puntos	Pond.
Infraestructura	10%	8	0,8	6	0,6	7	0,70
Cercanía a los supermercados	10%	9	0,9	7	0,9	8	0,80
Precio de insumos	15%	8	1,2	8	1,2	7	1,05
Disponibilidad de materia prima	50%	8	5,0	7	4,0	7	3,50
Disponibilidad de mano de obra	15%	9	1,4	8	1,2	8	1,20
TOTAL	100%		9,3		7,9		7,25

Fuente: Investigación Directa
Elaborado por: El Autor

La infraestructura y la cercanía al mercado mantienen un 10% de importancia, la disponibilidad de mano de obra y los precios de insumos mantienen un 15%, por último la disponibilidad de materia prima es el criterio de selección más importante por lo que se le

asigna un 50%. Finalmente se asignó un valor entre 0 y 10, indicando si satisface o no el criterio.

Luego de realizar la respectiva ponderación de la micro-localización, se ha decidido ubicar el proyecto en el barrio la Florida en las calles Guallupe y Olimpia, considerando que después del análisis cuenta con algunos otros factores como: zona urbana, servicios básicos, vías de acceso, entre otros, lo cual facilita por su cercanía a los supermercados y al cantón Cotacachi lugar de donde se obtendrá la materia prima que es el amaranto.

Gráfico 22
Plano La Florida



Fuente: Google maps
Elaborado por: Carlos Terán

Gráfico 23
Gráfico del sector



Fuente: Google maps
Elaborado por: Carlos Terán

4.4.2. Disponibilidad de mano de obra

En este grupo se consideran los obreros que trabajan en la planta de producción. Se espera que la planta funcione de lunes a viernes en un horario de 8:00 am a 13:00 pm y de 14:00 pm a 17:00 pm. Se ha considerado un número de 3 operarios, la remuneración se encuentra en el estudio financiero.

4.4.3. Disponibilidad financiamiento

Para el financiamiento del proyecto se analizarán nuevas fuentes que cubran el valor del préstamo, una de las fuentes de financiamiento en la ciudad es la CFN que tiene una tasa de 11,15% actualmente para préstamos a microempresas.

Hablar del tamaño del proyecto es definir la capacidad a instalarse o de diseño y la capacidad operativa que tendrá la microempresa en la etapa de operación. Se encuentra también en función de las maquinarias y equipos, porque el número de unidades que pretende producir el proyecto depende de la capacidad instalada. Entonces, éste proyecto deberá fijar su tamaño de acuerdo a las especificación técnicas de la maquinaria para producir barras energéticas por hora.

4.5. Capacidad Instalada

La capacidad instalada se refiere al volumen de producción de barras energéticas que se pueden obtener con los recursos propios que se cuenta

Cuadro 43
Capacidad instalada diaria

Capacidad						
de	Horas				Horas	Total
maquinaria	semanales	Total 1	Peso barra	Total 2	diarias	Unidades
1700 kg	40	42,5 kg	0,35 gr	121,42 gr	8	971

Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Para elaborar el cuadro anterior se procedió a tomar la capacidad de la maquinaria que se va a utilizar en la elaboración de barras energéticas a base de amaranto que corresponde a un total de 1.700 kg según las especificaciones técnicas investigadas. Del cual se dividió para los siguientes rubros: horas que funcionará en la semana la máquina, peso neto de cada barra y para las horas diarias de trabajo; lo que nos dio como resultado el total de unidades diarias a producir que son 971.

Cuadro 44
Cajas de barras energéticas a base de amaranto a producir

Producto	Diario	Semanal	Mensual	Anual	Cajas Anuales
Unidades	971	4.855	19.420	233.040	38.840
CAJAS (6 unid)	162	809	3.237	38.840	
TOTAL	971	4.855	19.420	233.040	38.840

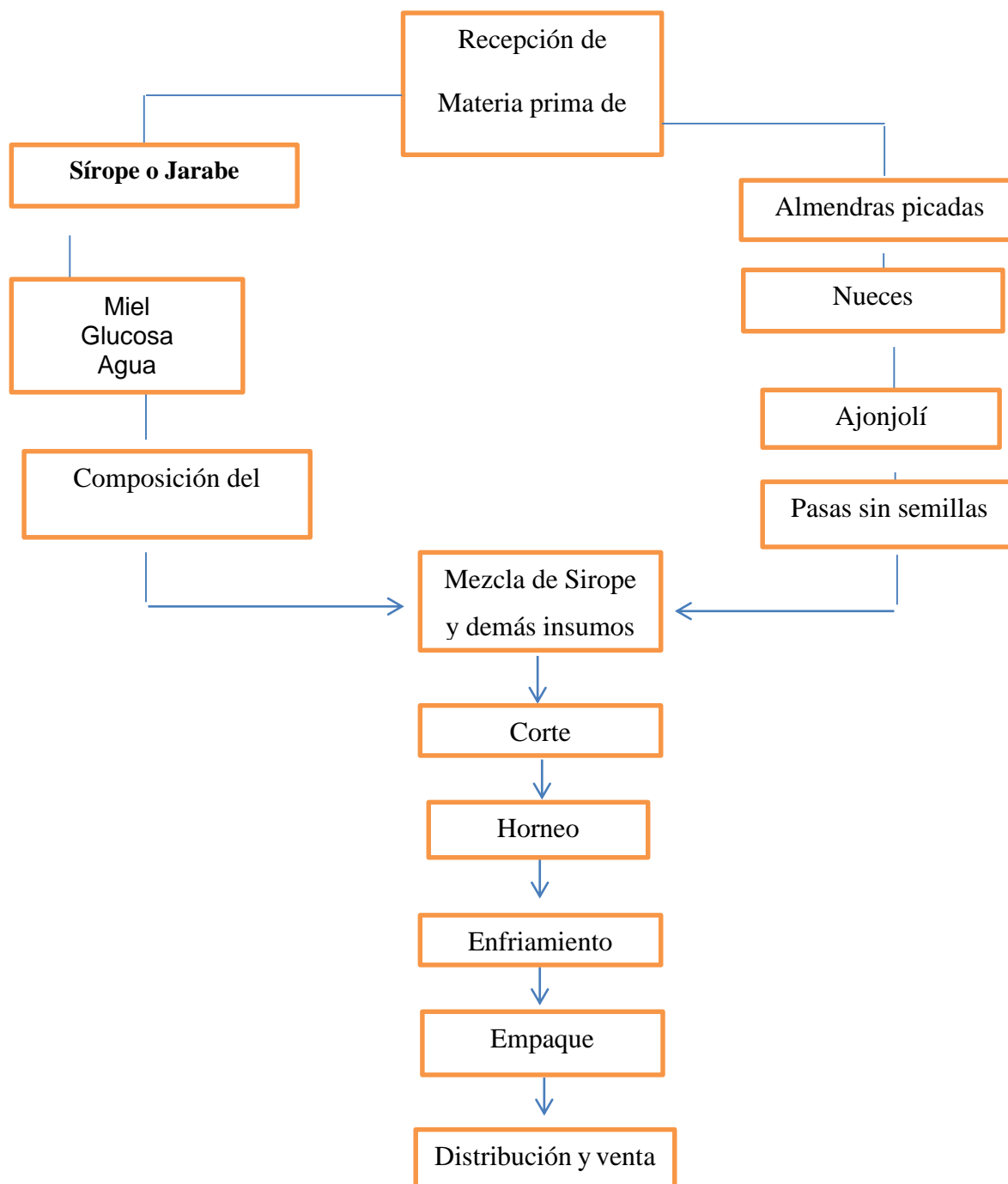
Fuente: Estudio técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Anualmente la microempresa logrará producir un total de 38.840 cajas de barras energéticas a base de amaranto de acuerdo a la capacidad de producción de la maquinaria. Como dato anterior en el estudio de mercado se obtuvo una demanda insatisfecha de 337.879, lo cual indica que la microempresa cubrirá un 11,50% de este total.

4.6. Diseño del proceso productivo

Gráfico 25

Diseño del proceso productivo



Elaborado por: Carlos Terán

4.7. Descripción técnica del procesamiento

4.7.1. Recepción y limpieza de la materia prima

En la recepción de la materia prima (Amaranto) se requiere una bodega que se encuentre libre de humedad y temperaturas altas, así se evitará el deterioro del producto. Para la elaboración de barras energéticas a base de amaranto es necesario realizar una inspección del grano para que así esté libre de impurezas y se pueda continuar con los demás procesos.

Los otros insumos como son las almendras, nueces, ajonjolí y pasas serán adquiridos en el minimarket “El Ofertón” y el saborizante se compraría al local Quimicos S.A proveedora de una extensa gama de productos químicos de la ciudad de Ibarra.

Para la elaboración de las barras energéticas se necesita dividir en dos partes el proceso, el primero refleja la preparación del sirope o jarabe y el segundo proceso consta de la mezcla con los demás ingredientes que luego formarán las barras energéticas a base de amaranto.

4.7.2. Mezcla de los ingredientes para conformar el Sírope o Jarabe

El sirope es elaborado mezclando los siguientes ingredientes; aceite vegetal, agua, emulsificante, glucosa, miel y maltodextrina, lo que hará que tenga la textura y el color deseado.

El proceso se realiza en temperaturas altas entre 90°-120°C, en el cual es necesario movimiento continuo para evitar que el sirope se adhiera a las paredes de la maquinaria. Una vez obtenido la textura y viscosidad óptima se procede a mezclarlo con los demás ingredientes.

4.7.3. Mezcla del Sirope con el amaranto y demás ingredientes

En esta etapa se necesita que el sirope se encuentre a una temperatura ambiente ya que en esta temperatura será cómodo realizar la integración de ingredientes como: amaranto,

almendras, ajonjolí, nueces y pasas. Además por su temperatura y textura será de fácil colocación en las mesas industriales para el corte.

4.7.4. Corte

Una vez obtenida la mezcla del sírope con el amaranto y los demás ingredientes se procede a colocar en las mesas industriales para el estiramiento y corte con cuchillas y molde que van a darle la forma rectangular de 14cm de largo por 3,5cm de ancho y 1,5cm de grosor.

4.7.5. Horneo

El objetivo de esta etapa radica en evaporar un 6% de humedad que existe en el producto, para que así las barras puedan cumplir con los requisitos microbiológicos requeridos por el Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN), establecido para este tipo de alimentos. El horneado también sirve para darle al producto la textura deseada, para lo cual la masa fue colocada en bandejas de acero inoxidable.

4.7.6 Enfriamiento

La etapa de enfriamiento se realiza a temperatura ambiente. Una vez que se obtiene la temperatura óptima 30°C es cuando se inicia con el proceso de empaque.

4.7.7. Empaque

Una vez que las barras han sido cortadas y enfriadas se empieza el empaque con fundas bilaminadas y llenado al vacío, el cual servirá para que las barras soporten diversas condiciones ambientales. A su vez se distribuirá seis unidades de barras en cada caja pequeña. Los empaques deben estar herméticamente sellados para conservar su esterilidad y no afectar la estabilidad del producto en las estanterías de los centros comerciales.

4.7.8. Embalaje

Para facilitar la distribución las cajas de 6 unidades de barras energéticas a base de amaranto se colocan en cajas de cartón microcorrugado, que facilitan su próxima distribución.

4.7.9. Almacenamiento

Para asegurar la estabilidad en la calidad de las barras energéticas a base de amaranto se almacenan las cajas en un lugar seco y fresco hasta el momento de distribuir a los distintos supermercados de la ciudad de Ibarra.

4.7.10. Control de Calidad

Se verifican todos los factores que intervienen en el proceso productivo, tales como la higiene de los trabajadores, limpieza de la maquinaria, la indumentaria y utensilios de trabajo.

4.8. Requerimiento de maquinaria y equipo

La maquinaria y equipo que se emplearán en los procesos productivos son los siguientes:

- **Báscula.-** Se utiliza en la recepción de materia prima, de esta manera se conoce con cuantos kilogramos se cuenta con el proceso de producción.

Gráfico 26
Báscula



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

- **Marmita.-** Para la mezcla del sírope o jarabe se utiliza una marmita con camisas para inyectar vapor, el equipo trabaja a temperaturas de 90° a 120°C. La marmita también es utilizado como mezclador, una vez que el sirope haya tomado la forma y textura deseada se agrega los demás ingredientes para así lograr una masa homogénea. En un tiempo aproximado de 30 minutos.

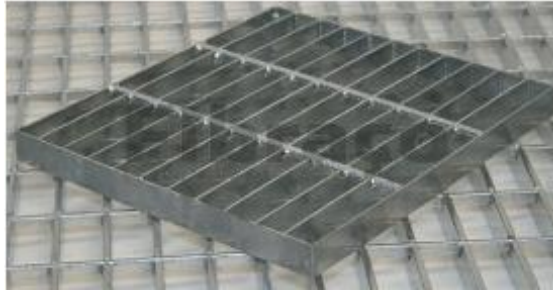
Gráfico 27
Marmita



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

- **Corte.-** El corte de las barras serán con cuchillas integradas en el molde de acero inoxidable, que tengan las medidas requeridas para nuestras barras.

Gráfico 28
Molde cortador



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

- **Horneo.-** Se utilizará un horno industrial de acero inoxidable con 4 planchas para ingresar al mismo momento. El horno será eléctrico para controlar tiempos y temperatura, este horno trabajará a temperatura de 300° a 350°C en un tiempo de 15 minutos.

Gráfico 29
Horno industrial



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

- **Enfriamiento.-** Esto se realizará a temperatura ambiente, colocadas en las dos mesas industriales de acero inoxidable.

Gráfico 30
Mesa industrial



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: El Autor

- **Empacadora y selladora.-** En esta etapa se procede a colocar manualmente el producto terminado en su empaque individual mismo que será colocado en la máquina que se encarga del llenado al vacío y sellado para que el producto se mantenga en óptimas condiciones para su venta.

Gráfico 31
Cortadora, empacadora y selladora



Fuente: Industrias metálicas Ibarra-IDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

4.9. Inversiones en activos fijos

El proyecto se realizará en un terreno de 200 m², donde se construirá la infraestructura adecuada bajo criterios técnicos que se requieren para este tipo de negocios.

El lugar para el desarrollo de este proyecto, contará con todos los servicios básicos con el fin de garantizar seguridad para el personal que labora, las paredes y el piso de cerámica a fin de tener mejor limpieza para la elaboración higiénica del producto.

Cuadro 45
Requerimiento del terreno

Detalle	Metros	Precio Unitario	Precio Total
Terreno	200 m2	90,00	18.000,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 46
Infraestructura

Detalle	Metros cuadrados	Precio Unitario	Precio Total
Área de Producción	70	120,00	8.400,00
Área de Bodega	50	120,00	6.000,00
Área Administrativa	30	120,00	3.600,00
Patio de carga y descarga	50	120,00	6.000,00
Total	200	480,00	24.000,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 47
Vehículo

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
NLR 55E Camión chasis cabinado	1	22.000,00	22.000,00
Total			22.000,00

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 48
Maquinaria

Cantidad	Descripción	Precio Unitario	Precio Total
1	Báscula	250,00	250,00
2	Mesas Industriales	1.000,00	2.000,00
1	Horno Industrial	1.400,00	1.400,00
1	Marmita	2.000,00	2.000,00
1	Empacadora Y Selladora	600,00	600,00
2	Molde Cortador	80,00	160,00
TOTAL			6.410,00

Fuente: INDUMEI
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 49
Equipo de computación

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Computador Intel inside, CORE i5	2	600,00	1.200,00
Impresora Epson Multifuncional L355 Sistema Original De Tint	1	200,00	200,00
Teléfono Inalámbrico Contestador Digital Panasonic Kx-tg4072	2	40,00	80,00
TOTAL			1.480,00

Fuente: World computers
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 50
Equipo de Oficina

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Caja registradora	1	150.00	150,00
TOTAL			150,00

Fuente: World computers
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 51
Equipo de Seguridad

Detalle	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Extintor	2	60,00	120,00
Botiquín	1	55,00	55,00
TOTAL			175,00

Fuente: Servi-fuegos
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 52
Muebles y Enseres

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Escritorio	2	135	270,00
Estanterías	2	100	200,00
Archivador	1	100	100,00
Sillas giratorias	4	20	80,00
TOTAL			650,00

Fuente: www.mercadolibre.com
Elaborado por: Carlos Terán

4.10. Resumen de activos fijos

Cuadro 53
Resumen de Activos fijos

Descripción	Valor Total
Terreno	18.000,00
Infraestructura	24.000,00
Vehículo	22.000,00
Maquinaria y equipo	6.410,00
Equipos de computación	1.480,00
Equipo de oficina	150,00
Equipo de seguridad	175,00
Muebles y enseres	650,00
TOTAL INVERSION FIJA	72.865,00

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

4.11 Costos de producción

4.11.1 Distribución de materia prima e insumos

Para la elaboración de barras energéticas a base de amaranto se necesita como materia prima al amaranto y otros insumos, tomando en cuenta que al día según la capacidad instalada es de 42,50 kg; se procedió a distribuir porcentualmente la composición de cada ingrediente. Así mismo del sirope, tal como muestran los siguientes cuadros.

Cuadro 54

Distribución materia prima e insumos

Distribución de MPD e Insumos	Distribución porcentual	Capacidad diaria 42,5kg
Amaranto	35%	14,88
Sírope	25%	10,63
Pasas	10%	4,25
Almendras	10%	4,25
Nueces	10%	4,25
Ajonjolí	10%	4,25
Total	100%	42,50

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 55

Distribución del sirope

Distribución Sirope	Distribución porcentual	Capacidad
Sirope	25%	10,63
Agua	15%	1,59
Miel	30%	3,19
Aceite Vegetal	15%	1,59
Emulsificante	5%	0,53
Glucosa	5%	0,53
Maltodextrina	30%	3,19
Total	100%	10,63

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

4.12. Materia prima directa e insumos

La materia prima directa e insumos se detalla a continuación para la elaboración de barras energéticas a base de Amaranto.

Cuadro 56
Requerimiento y costos materia prima e insumos

Materia prima e Insumos	Unidad de medida	Cantidad diaria	Cantidad mensual	Cantidad Anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
AMARANTO	Kg	15	298	3.571	3,00	892,80	10.713,60
SÍROPE	Litros	11	213	2.551	15,92	509,39	6.112,68
Miel	Litros	3	64	765	1,00	63,78	765,36
Aceite vegetal	Galón	2	32	383	3,50	111,62	1.339,38
Emulsificante	Galón	1	11	128	4,77	50,71	608,46
Glucosa	Galón	1	11	128	2,65	28,17	338,03
Maltodextrina	Kg	3	64	765	4,00	255,12	3.061,44
ALMENDRAS	Kg	4	85	1.020	3,25	276,25	3.315,00
NUECES	Kg	4	85	1.020	3,00	255,00	3.060,00
PASAS	Kg	4	85	1.020	2,00	170,00	2.040,00
AJONJOLÍ	Kg	4	85	1.020	2,00	170,00	2.040,00
TOTAL						2.273,44	27.281,28

Fuente: Investigación directa
Elaborado por: El Autor

4.12.1. Mano de obra directa

La mano de obra directa que se utiliza para el proyecto está conformada por 3 operarios que estarán vinculados directamente a la microempresa de acuerdo al código de trabajo.

Cuadro 57
Mano de Obra directa

Personal	Sueldo
Operario 1	354,00
Operario 2	354,00
Operario 3	354,00

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

4.12.2. Costos indirectos de fabricación

Se ha considerado como CIF las fundas individuales, cajas de 6 unidades, cartón corrugado para 24 cajas de 6 unidades, servicios básicos y depreciación maquinaria.

Cuadro 58
Costos indirectos de fabricación

Detalle	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
Funda bilaminadas individuales	233.040	0,03	582,60	6.991,20
Cartón 6 unidades	38.840	0,05	161,83	1.942,00
Cartón corrugado	1.618	0,10	13,48	161,80
Energía Eléctrica			80,00	960,00
Servicio Telefónico			20,00	240,00
Agua Potable			150,00	1.800,00
Depreciación maquinaria			53,42	641,00
TOTAL CIF DE PRODUCCIÓN			1.061,33	12.736,00

Elaborado por: Carlos Terán

4.12.3. Mano de obra indirecta

La mano de obra indirecta está constituida por personal de mantenimiento de máquinas quienes serán contratados cada seis meses.

Cuadro 59

Personal mantenimiento máquinas

Rubro	Cantidad	Costo Semestral	Costo Anual
Personal de mantenimiento de máquinas	1	400,00	800,00
TOTAL			800,00

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

4.13. Gastos administrativos

4.13.1 Sueldos administrativos

Los sueldos administrativos son los rubros relacionados con la parte administrativa de la microempresa como se detalla en el siguiente cuadro.

Cuadro 60

Sueldos Administrativos

Personal	Sueldo
Administrador	800,00
Contador	500,00

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

4.13.2. Gastos de constitución

Son un conjunto de gastos en los que hay que incurrir de forma obligatoria para la creación de la microempresa. Él carácter de este gasto no tiene relación con gastos como maquinaria, infraestructura, sino con gastos de tipo jurídico, como escrituras, permisos de funcionamiento etc.

Cuadro 61
Gastos de constitución

Descripción	Total
Constitución y permiso de funcionamiento	1.000,00

Fuente: Investigación directa (GAD-I)

Elaborado por: Carlos Terán

4.13.3. Suministros administrativos

Cuadro 62
Suministros Administrativos

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
Tinta para impresora	1	29,00	29,00	348,00
Resma de papel bond	2	4,50	9,00	108,00
Grapadora	1	2,50	2,50	30,00
Perforadora	1	3,00	3,00	36,00
Cuaderno	2	2,00	4,00	48,00
Carpetas de archivo	10	2,50	25,00	300,00
Caja de esferos	1	5,00	5,00	60,00
TOTAL			77,50	930,00

Elaborado por: Carlos Terán

4.13.7. Servicios básicos administrativos

Cuadro 63
Servicios básicos administrativos

Detalle	Costo mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	20,00	240,00
Servicio Telefónico	35,00	420,00
Internet	20,00	240,00
Agua Potable	10,00	120,00
TOTAL	85,00	1.020,00

Elaborado por: Carlos Terán

4.14. Gastos ventas

4.14.1. Sueldos de ventas

Los gastos de venta comprenden todos los costos vinculados con las ventas de la microempresa. Esto incluye salarios del personal de ventas y publicidad.

Cuadro 64

Sueldo de vendedores

Personal	Sueldo
Vendedor 1	354,00
Vendedor 2	354,00

Elaborado por: Carlos Terán

4.14.2. Gasto publicidad

La publicidad se la realizará por el denominado método de enganche para lo cual se presentará directamente el producto en los supermercados a través de degustaciones, además se realizará publicidad por medios de comunicación para poder captar posibles clientes potenciales.

Cuadro 65

Gasto publicidad

Detalle	Cantidad	Precio	Valor Mensual
Cuñas publicitarias	4	15,00	60,00
TOTAL			60,00

Elaborado por: El Autor

4.15. Capital de trabajo

Se tomará en cuenta el capital de trabajo para 3 meses el cual es de \$24.396,09; una vez emprendida la microempresa, el costo de capital de trabajo se detalla a continuación:

Cuadro 66
Capital de trabajo

Descripción	Valor Mensual	Valor 3 Meses	Valor Anual
Materia prima	2.273,44	6.820,32	27.281,28
Mano de Obra directa	1.449,16	4.347,47	17.389,90
CIF	1.128,00	3.384,00	13.536,00
Gastos Administrativos	1.868,09	5.604,27	22.417,07
Gastos de Ventas	1.026,11	3.078,32	12.313,26
SUBTOTAL	7.744,79	23.234,38	92.937,50
Imprevistos 5%	5%	1.161,72	4646,88
		24.396,09	97.584,38
<u>TOTAL INVERSION VARIABLE</u>			

Elaborado por: Carlos Terán

4.16. Inversión Total

Cuadro 67
Inversión Total

Detalle	Valor
Inversión Fija	72.865,00
Capital de trabajo 3 meses	24.396,09
INVERSION TOTAL	97.261,09

Elaborado por: Carlos Terán

La inversión será financiada a través de recursos propios los cuales ascienden a \$37.261,09 los cuales serán aportados por el autor del proyecto, la diferencia que equivale a \$60.000 serán financiados a través de un crédito en la CFN a una tasa de interés del 11,15% anual .

Cuadro 68
Financiamiento

Detalle	Monto	Porcentaje
Recursos Propios	37.261,09	38,31%
Financiamiento	60.000,00	61,69%
TOTAL	97.261,09	100%

Elaborado por: Carlos Terán

CAPITULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.1. Determinación de ingresos proyectados

La proyección de los ingresos se obtiene multiplicando la proyección de la demanda y la proyección de los precios con datos que se obtuvieron del estudio de mercado, la tabla a continuación representa las barras energéticas a venderse en cajas de 6 unidades que es lo que reveló el estudio de mercado y el incremento en la venta de productos se determinó de acuerdo a la inflación del país que es 3,67%.

Cuadro 69
Ingresos proyectados

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cajas 6 unidades	38.840,00	40.265,43	41.743,17	43.275,14	44.863,34
Precio de Venta	3,75	3,89	4,03	4,18	4,33
Total	145.650,00	156.536,88	168.237,53	180.812,76	194.327,95

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

5.2. Determinación de egresos

Para una mejor apreciación de los recursos económicos que se necesita en los procesos de producción, se analizará tanto la forma mensual como anual, datos que permitan tomar decisiones correctas de inversión.

Para la proyección de los precios se utilizó el 3,67% que representa la tasa de inflación y para la proyección de las cantidades se utilizó la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Ibarra que es 2,02%.

5.3. Costos de producción

5.3.1. Materia prima directa e insumos

Para determinar la cantidad de materia prima e insumos que se utilizará en el proyecto se analizó el proceso productivo para lo cual se determinó para los siguientes cinco años.

5.3.2. Materia prima (Amaranto)

Cuadro 70

Proyección de consumo de amaranto

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en kg	3.571	3.702	3.838	3.979	4125
Precio proyectado	3,00	3,11	3,22	3,34	3,47
TOTAL	10.713,60	11.514,41	12.375,07	13.300,07	14.294,21

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

5.3.3. Insumos

Cuadro 71

Miel

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en Litro	765	793	823	853	884
Precio proyectado	1,25	1,30	1,34	1,39	1,44
TOTAL	956,70	1.028,21	1.105,07	1.187,67	1.276,44

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 72
Aceite Vegetal

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en galón	383	397	411	426	442
Precio proyectado	3,50	3,63	3,76	3,90	4,04
TOTAL	1.339,38	1.439,49	1.547,09	1.662,73	1.787,02

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 73
Emulsificante

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en galón	128	132	137	142	147
Precio proyectado	4,77	4,95	5,13	5,31	5,51
TOTAL	608,46	653,94	702,82	755,36	811,82

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 74
Glucosa

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en galón	128	132	137	142	147
Precio proyectado	2,65	2,75	2,85	2,95	3,06
TOTAL	338,03	363,30	390,46	419,64	451,01

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 75
Maltodextrina

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en galón	765	793	823	853	884
Precio proyectado	4,00	4,15	4,30	4,46	4,62
TOTAL	3.061,44	3.290,27	3.536,21	3.800,53	4.084,61

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 76
Resumen de SÍROPE

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Miel	765,36	1.028,21	1.105,07	1.187,67	1.276,44
Aceite vegetal	1.339,38	1.439,49	1.547,09	1.662,73	1.787,02
Emulsificante	608,46	653,94	702,82	755,36	811,82
Glucosa	338,03	363,30	390,46	419,64	451,01
Maltodextrina	3.061,44	3.290,27	3.536,21	3.800,53	4.084,61
TOTAL	6.112,68	6.775,22	7.281,65	7.825,93	8.410,89

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 77
Almendras

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en kg	1.020	1.057	1.096	1.136	1.178
Precio proyectado	3,25	3,37	3,49	3,62	3,75
TOTAL	3.315,00	3.562,79	3.829,09	4.115,31	4.422,91

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 78
Nueces

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en kg	1.020	1.057	1.096	1.136	1.178
Precio proyectado	3,00	3,11	3,22	3,34	3,47
TOTAL	3.060,00	3.288,73	3.534,55	3.798,74	4.082,69

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 79
Pasas

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en kg	1.020	1.057	1.096	1.136	1.178
Precio proyectado	2,00	2,07	2,15	2,23	2,31
TOTAL	2.040,00	2.192,48	2.356,36	2.532,50	2.721,79

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 80
Ajonjolí

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad proyectada en kg	1.020	1.057	1.096	1.136	1.178
Precio proyectado	2,00	2,07	2,15	2,23	2,31
TOTAL	2.040,00	2.192,48	2.356,36	2.532,50	2.721,79

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

5.3.4. Resumen proyección de materia prima directa e insumos

Cuadro 81
Resumen de MPD e insumos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MPD - Amaranto	10.713,60	11.514,41	12.375,07	13.300,07	14.294,21
Insumos	16.567,68	18.011,70	19.358,02	20.804,97	22.360,08
TOTAL	27.281,28	29.526,11	31.733,09	34.105,04	36.654,29

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

5.3.5. Mano de obra directa

De igual manera los costos de la mano de obra directa serán distribuidos en función de la determinación de la demanda de barras energéticas a base de amaranto. Tal como muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 82
Mano de obra directa

Descripción	RMU	Aporte	Fondos				Total	Total
		patronal (12,15%)	de reserva	13er Sueldo	14to Sueldo	Vacaciones	Mensual	Anual
Operario 1	354,00	43,01	29,50	29,50	14,75	14,75	485,51	5.826,13
Operario 2	354,00	43,01	29,50	29,50	14,75	14,75	485,51	5.826,13
Operario 3	354,00	43,01	29,50	29,50	14,75	14,75	485,51	5.826,13
Total								17.478,40

Fuente: Estudio Técnico
Elaborado por: Carlos Terán

5.3.6. Proyección de mano de obra directa

Cuadro 83

Proyección mano de obra directa

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Directa	17.389,90	18.031,35	18.693,10	19.379,14	20.090,36

Elaborado por: Carlos Terán

5.3.7. Costos indirectos de fabricación (CIF)

Cuadro 84

CIF de producción

Detalle	Cantidad anual	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
Funda bilaminadas individuales	233.040	0,03	582,60	6.991,20
Cartón 6 unidades	38.840	0,05	161,83	1.942,00
Cartón corrugado	1.618	0,10	13,48	161,80
Energía Eléctrica			80,00	960,00
Servicio Telefónico			20,00	240,00
Agua Potable			150,00	1.800,00
Depreciación maquinaria			53,42	641,00
TOTAL CIF DE PRODUCCIÓN			1.061,33	12.736,00

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 85

Proyección CIF producción

Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CIF de Producción	12.736,00	13.203,41	13.687,98	14.190,33	14.711,11
Total	12.736,00	13.203,41	13.687,98	14.190,33	14.711,11

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 86
Mano de obra indirecta

Rubro	Cantidad	Costo Semestral	Costo Anual
Personal de mantenimiento de máquinas	1	400,00	800,00
TOTAL			800,00

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 87
Proyección de mano de obra indirecta

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Personal de mantenimiento de máquinas	800,00	829,36	859,80	891,35	924,06
TOTAL	800,00	829,36	859,80	891,35	924,06

Elaborado por: Carlos Terán

5.3.8. Resumen CIF proyectados

Cuadro 88
Resumen costos indirectos de fabricación

Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MOI	800,00	829,36	859,80	891,35	924,06
CIF DE PRODUCCIÓN	12.736,00	13.203,41	13.687,98	14.190,33	14.711,11
TOTAL	13.536,00	14.032,77	14.547,77	15.081,68	15.635,17

Elaborado por: Carlos Terán

5.3.9. Resumen de costos de producción

Cuadro 89
Resumen de costos de producción

Detalle	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MPD	27.281,28	29.526,11	31.733,09	34.105,04	36.654,29
MOD	17.389,90	18.031,35	18.693,10	19.379,14	20.090,36
CIF	13.536,00	14.032,77	14.547,77	15.081,68	15.635,17
TOTAL	58.207,17	61.590,23	64.973,97	68.565,86	72.379,82

Elaborado por: Carlos Terán

5.4. Gastos administrativos

Los gastos administrativos como sueldos y salarios, servicios básicos, tendrán un incremento del 3,67% para los cinco años siguientes según la tasa de inflación de abril de 2015.

Cuadro 90

Gastos sueldos administrativos

Descripción	RMU	Aporte patronal	Fondos de reserva	13er Sueldo	14to Sueldo	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Administrador	800,00	97,20	66,67	66,67	33,33	33,33	1.097,20	13.166,40
Contador	500,00	60,75	41,67	41,67	20,83	20,83	685,75	8.229,00
Total								21.395,40

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 91

Proyección de sueldos administrativos

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrativos	21.287,07	22.068,30	22.878,21	23.717,84	24.588,28

Elaborado por: Carlos Terán

5.4.1. Suministros de oficina

Cuadro 92

Suministros de oficina

Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo mensual	Costo Anual
Tinta para impresora	1	29	29	348
Resma de papel bond	2	4,5	9	108
Grapadora	1	2,5	2,5	30
Perforadora	1	3	3	36
Cuaderno	2	2	4	48
Carpetas de archivo	10	2,5	25	300
Caja de esferos	1	5	5	60
TOTAL			77,5	930

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 93
Proyección suministros de oficina

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos de oficina	930,00	964,13	999,51	1.036,20	1.074,23
TOTAL	930,00	964,13	999,51	1.036,20	1.074,23

Elaborado por: Carlos Terán

5.4.2. Servicios básicos administrativos

Cuadro 94
Servicios básicos

Detalle	Costo mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	20,00	240,00
Servicio Telefónico	35,00	420,00
Internet	20,00	240,00
Agua Potable	10,00	120,00
TOTAL	85,00	1.020,00

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 95
Proyección servicios básicos

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía Eléctrica	240,00	248,81	257,94	267,41	277,22
Servicio Telefónico	420,00	435,41	451,39	467,96	485,13
Internet	240,00	248,81	257,94	267,41	277,22
Agua potable	120,00	124,40	128,97	133,70	138,61
TOTAL	1.020,00	1.057,43	1.096,24	1.136,47	1.178,18

Elaborado por: Carlos Terán

5.4.3. Resumen proyección gastos administrativos

Cuadro 96
Proyección gastos administrativos

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos Administrativos	21.287,07	22.068,30	22.878,21	23.717,84	24.588,28
Insumos de Oficina	930,00	964,13	999,51	1.036,20	1.074,23
Servicios Básicos	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
TOTAL	22.417,07	23.232,43	24.077,72	24.954,04	25.862,51

Elaborado por: Carlos Terán

5.5. Gastos de ventas

Los gastos de ventas como sueldos de ventas y publicidad, tendrán un incremento del 3,67% tasa de inflación para los cinco años siguientes.

5.5.1. Sueldos de vendedores

Cuadro 97

Sueldos de vendedores

Descripción	RMU	Aporte patronal (12,15%)	Fondos de reserva	13er Sueldo	14to Sueldo	Vacaciones	Total Mensual	Total Anual
Vendedor 1	354,00	43,01	29,50	29,50	14,75	14,75	485,51	5.826,13
Vendedor 2	354,00	43,01	29,50	29,50	14,75	14,75	485,51	5.826,13
Total								11.652,26

Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 98

Proyección sueldos de vendedores

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vendedores	11.593,26	12.018,74	12.459,82	12.917,10	13.391,16

Elaborado por: Carlos Terán

5.5.2. Proyección gasto de publicidad

Cuadro 99

Proyección publicidad

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuñas publicitarias	720	746,42	773,82	802,22	831,66
Total	720	720,00	720,00	720,00	720,00

Elaborado por: Carlos Terán

5.5.3. Resumen gastos de ventas

Cuadro 100

Resumen gastos de ventas

Rubro	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos sueldos de ventas	11.593,26	12.018,74	12.459,82	12.917,10	13.391,16
Publicidad	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00
TOTAL	12.313,26	12.738,74	13.179,82	13.637,10	14.111,16

Elaborado por: Carlos Terán

5.6. Gastos financieros

Para realizar la amortización se considera una tasa de interés de 11,15% la cual está vigente en la Corporación Financiera Nacional, entidad que facilitará el préstamo para realizar este proyecto.

Cuadro 101

Tabla de Amortización

Tipo de crédito:	Productivo
Forma de pago:	Mensual
Tasa efectiva:	11,15%
Plazo:	60 meses
Monto deseado	60.000
Sistema de amortización:	Cuota fija

Cuota	Capital Prestado	Interés	Capital	Cuota de Pago	Saldo
1	60.000,00	6.076,50	12.004,94	18.081,44	47.995,06
2	48.995,47	4.737,95	12.004,94	16.742,89	36.990,53
3	36990,53	3.399,40	12.004,94	15.404,33	24.985,60
4	24985,60	2.060,85	12.004,94	14.065,78	12.980,66
5	12980,66	722,30	12.004,94	12.727,23	(0,00)

Fuente: CFN

Elaborado por: Carlos Terán

5.7. Depreciación de activos fijos

Además de los gastos mostrados anteriormente, existen otros rubros como es la depreciación. La depreciación se realizará de acuerdo los porcentajes aplicados a cada uno de los activos fijos vigentes a la Ley de Régimen Tributario Interno.

Cuadro 102
Depreciación Activos fijos

Descripción	Valor Total	Vida Útil	V. Resd	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Administración</u>								
Edificio	24.000,00	20	18.000,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Vehículo	22.000,00	5	-	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00	4.400,00
Equipo de Oficina	150,00	10	75,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Equipo de computación	1.480,00	3	493,33	493,33	493,33	493,33	493,33	493,33
Muebles y Enseres	650,00	10	325,00	65,00	65,00	65,00	65,00	65,00
Subtotal Administración				6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33
<u>Producción</u>								
Maquinaria y Equipo	6.410,00	10	3.205,00	641,00	641,00	641,00	641,00	641,00
Subtotal Producción				641,00	641,00	641,00	641,00	641,00
TOTAL	54.690,00		22.098,33	6.814,33	6.814,33	6.814,33	6.814,33	6.814,33

Elaborado por: Carlos Terán

5.8. Balance de situación inicial

Para el inicio de las actividades de la microempresa, ésta cuenta con el siguiente balance de situación inicial.

Cuadro 103
Balance de situación inicial

HEALTHY GRAIN			
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL - PROFORMA			
ACTIVOS		PASIVOS	
INVERSION VARIABLE	24.396,09	Pasivo Largo Plazo	60.000,00
Capital de trabajo	24.396,09	Préstamo por pagar CFN	60.000,00
INVERSION FIJA	72.865,00	CAPITAL	37.261,09
TERRENO	18.000,00	Aporte propio	37.261,09
INFRAESTRUCTURA	24.000,00		
VEHÍCULO	22.000,00		
MAQUINARIA Y EQUIPO	6.410,00		
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	1.480,00		
EQUIPO DE OFICINA	150,00		
EQUIPO DE SEGURIDAD	175,00		
MUEBLES Y ENSERES	650,00		
<u>TOTAL ACTIVOS</u>	97.261,09	<u>TOTAL PASIVO</u> +	
		<u>PATRIMONIO</u>	97.261,09

Elaborado por: Carlos Terán

5.9. Estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias proyecta los resultados de las operaciones que el proyecto tendrá durante los próximos cinco años. Al ser una microempresa de una persona natural el cálculo al impuesto a la renta es diferente, por lo tanto una vez pagado el 15%

participación trabajadores se utiliza la utilidad antes de impuestos y la tabla de IR para el año 2014 según el Servicio de Rentas Internas, que se muestra a continuación:

Cuadro 104
Tabla para cálculo IR

Año 2014 - En dólares			
Fracción Básica	Exceso Hasta	Impuesto Fracción Básica	Impuesto Fracción Excedente
-	10.410	0	0%
10.410	13.270	0	5%
13.270	16.590	143	10%
16.590	19.920	475	12%
19.920	39.830	875	15%
39.830	59.730	3.861	20%
59.730	79.660	7.841	25%
79.660	106.200	12.824	30%
106.200	En adelante	20.786	35%

Fuente: SRI
Elaborado por: Carlos Terán

Cuadro 105
Estado de resultados - Proforma

HEALTHY GRAIN					
ESTADO DE RESULTADOS - PROFORMA					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	145.650,00	156.536,88	168.237,53	180.812,76	194.327,95
(-) Costos de producción	58.207,17	61.590,23	64.973,97	68.565,86	72.379,82
(=) Utilidad Bruta	87.442,83	94.946,65	103.263,56	112.246,90	121.948,14
(-) Gastos Administrativos	22.417,07	23.232,43	24.077,72	24.954,04	25.862,51
(-) Gastos de Ventas	12.313,26	12.738,74	13.179,82	13.637,10	14.111,16
(-) Depreciación	6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33
(=) Utilidad Operativa	46.539,16	52.802,15	59.832,68	67.482,43	75.801,14
(-) Gastos Financieros	6.076,50	4.737,95	3.399,40	2.060,85	722,30
(=) Utilidad Antes de Impuestos	40.462,67	48.064,20	56.433,28	65.421,59	75.078,84
(-) 15% Participación trabajadores	6.069,40	7.209,63	8.464,99	9.813,24	11.261,83
(=) Utilidad antes de I.R	34.393,27	40.854,57	47.968,29	55.608,35	63.817,01
(-) Fracción básica	19.920,00	39.830,00	39.830,00	39.830,00	59.730,00
(=) FRACCIÓN EXCEDENTE	14.473,27	1.024,57	8.138,29	15.778,35	4.087,01
(*) Impuesto fracción excedente	15%	20%	20%	20%	25%
(=) IMPUESTO CAUSADO	2.170,99	204,91	1.627,66	3.155,67	1.021,75
(+) Impuesto a la fracción básica	875,00	3.861,00	3.861,00	3.861,00	7.841,00
(=) IMPUESTO A LA RENTA A PAGAR	3.045,99	4.065,91	5.488,66	7.016,67	8.862,75
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	31.347,28	36.788,66	42.479,63	48.591,68	54.954,26

Elaborado por: Carlos Terán

5.10. Flujo de caja

El flujo de caja es el movimiento de efectivo que realiza en la microempresa en un determinado tiempo; es decir que con la elaboración del flujo de caja se podrá determinar cuál

es la necesidad exacta de efectivo para poder cubrir todas y cada una de las obligaciones de la microempresa. A continuación se muestra el flujo de caja financiero proyectado para cinco años:

Cuadro 106
Flujo de caja

HEALTHY GRAIN						
FLUJO DE CAJA - PROFORMA						
Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad Operacional		46.539,16	52.802,15	59.832,68	67.482,43	75.801,14
Capital Propio	37.261,09					
Crédito	60.000,00					
(+) Depreciaciones		6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33	6.173,33
(+) Recuperación de Activos Fijos (Saldo en libros)						22.098,33
TOTAL INGRESOS		52.712,50	58.975,48	66.006,01	73.655,77	104.072,80
EGRESOS						
(-) 15% Participación trabajadores		6.069,40	7.209,63	8.464,99	9.813,24	11.261,83
(-) Impuesto a la renta a pagar		3.045,99	4.065,91	5.488,66	7.016,67	8.862,75
(-) Capital Pagado		12.004,94	12.004,94	12.004,94	12.004,94	12.004,94
(-) Gastos diferidos		200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
TOTAL INVERSIÓN						
FLUJO NETO DE CAJA	-97.261,09	31.392,17	35.495,00	39.847,42	44.620,92	49.644,95

Elaborado por: Carlos Terán

5.11. Costo de oportunidad

Este cuadro nos muestra el capital que es necesario invertir para el desarrollo del proyecto, y que será aportado por el propietario del proyecto el 38% y por un préstamo en la CFN que representa 62% de toda la inversión.

Tasa pasiva de BCE = 5,48%

Institución Financiera = 11,15%

Cuadro 107
Costo de oportunidad

Descripción	Aportación Capital	Composición	Tasa De Operación	Valor Ponderado
Aporte Propio				
Capital Propio	37.261,09	0,38	5,48	2,10
Aporte Financiado				
Recurso Financiado	60.000,00	0,62	11,15	6,88
Total aporte público y privado	97.261,09	100%	16,63	8,98

Elaborado por: Carlos Terán

El costo de oportunidad es de= 8,98%

5.12. Tasa de rendimiento medio

Para esta tasa se han determinado dos elementos básicos. El costo de oportunidad y el riesgo país, esta tasa nos servirá para realizar los cálculos del Valor Actual Neto

CK= 8,98%

Rp= 7,40%

Su fórmula es:

$$TRM = (1+CK) (1+Rp)-1$$

$$TRM = (1 + 0,0893)(1 + 0,0740) - 1$$

$$TRM = 0,170421588$$

$$TRM = 17,04\%$$

5.13. Cálculo del VAN

Mediante el VAN se determinará el valor presente de los flujos futuros de efectivo además analizar y evaluar la inversión utilizada en el proyecto, tomado la tasa de rendimiento medio de 17,04%.

Cuadro 108
Valor Actual Neto

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Flujos de Neto	-97.261,09	31.392,17	35.495,00	39.847,42	44.620,92	49.644,95
Flujos actualizados		26.821,25	25.910,90	24.852,68	23.777,67	22.602,86
Período		1	2	3	4	5

VAN =	26.704,27
--------------	------------------

El Valor Actual Neto es mayor a 0, por lo tanto si es factible llevar a cabo el proyecto.

Al invertir \$**97.261,09** en 5 años se obtendrá **26.704,27** más que la inversión realizada.

5.14. Tasa interna de retorno (TIR)

Para el cálculo de la tasa interna de retorno se calcula el valor actual neto con una tasa superior e inferior para luego interpolar.

Cuadro 109
Van superior

Tasa superior: 27,53%

Detalle	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujos de Neto	97.261,09	31.392,17	35.495,00	39.847,42	44.620,92	49.644,95
Flujos actualizados	-	24.617,45	21.827,83	19.216,10	16.874,28	14.722,57
Período		1	2	3	4	5

VAN =	(2,86)
--------------	---------------

Elaborador por: Carlos Terán

Tasa inferior: 17,04%

Tasa superior: 27,52%

Van Inferior: 26.704,27

Van Superior: (2,86)

$$\text{TIR} = \text{Ti} + (\text{Ts} - \text{ti}) \left[\frac{\text{Van inferior} - \text{Van superior}}{\text{Van inferior} - (-2,86)} \right]$$

$$\text{TIR} = 17,04 + (27,52 - 17,04) \left[\frac{26.704,27}{26.704,27 - (-2,86)} \right]$$

TIR= 27,52%

El TIR calculado es de 27,52% obteniendo una tasa mayor al costo de oportunidad que es del 17,04%, lo que da valor a la factibilidad del proyecto.

5.15. Relación costo - beneficio

Esta relación da a conocer el valor que tiene el proyecto en proporción a beneficios y costos, determinándose que por cada dólar invertido se obtiene un superávit de 0,27 ctvs de dólar.

$$CB = \frac{\Sigma \text{FNE Actualizados}}{\text{Inversión}}$$

$$CB = \frac{123.965,36}{97.261,09}$$

$$CB = 1,27$$

5.16. Periodo de recuperación

Cuadro 110
Periodo de recuperación

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FLUJOS NETOS	31.392,17	35.495,00	39.847,42	44.620,92	49.644,95
VALOR ACTUAL	26.821,25	25.910,90	24.852,68	23.777,67	22.602,86
RECUPERACIÓN	26.821,25	52.732,15	77.584,83	101.362,50	123.965,36

Elaborador por: Carlos Terán

Inversión: 97.261,09

Periodo de recuperación: 3 años, 10 meses y 13 días

5.17. Punto de equilibrio

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en dólares es la siguiente:

Costo Fijos totales

$$P E \$ = 1 - (\text{Costos Variables} / \text{Ventas})$$

La fórmula para determinar el punto de equilibrio en unidades es la siguiente:

$$P E \$$$

$$P E \$ = \text{Precio de venta unitario}$$

Para determinar el punto de equilibrio se necesita los siguientes datos:

Cuadro 111
Punto de equilibrio

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS					
MOD	17.389,90	18.031,35	18.693,10	19.379,14	20.090,36
GASTOS DE VENTAS	12.313,26	12.738,74	13.179,82	13.637,10	14.111,16
GASTOS ADMINISTRATIVOS	22.417,07	23.232,43	24.077,72	24.954,04	25.862,51
GASTOS FINANCIEROS	6.076,50	4.737,95	3.399,40	2.060,85	722,30
DEPRECIACION	6.814,33	6.814,33	6.814,33	6.814,33	6.814,33
GASTOS DE CONSTITUCION	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
TOTAL COSTOS FIJOS	65.211,06	65.754,80	66.364,38	67.045,46	67.800,65
COSTOS VARIABLES					
MATERIA PRIMA	27.281,28	29.526,11	31.733,09	34.105,04	36.654,29
CIF	13.536,00	14.032,77	14.547,77	15.081,68	15.635,17
TOTAL COSTOS VARIABLES	40.817,28	43.558,88	46.280,87	49.186,72	52.289,46
COSTO TOTAL	106.028,33	109.313,68	112.645,25	116.232,18	120.090,11
VENTAS	145.650,00	156.536,88	168.237,53	180.812,76	194.327,95
UTILIDAD	39.621,67	47.223,20	55.592,28	64.580,59	74.237,84

Punto de equilibrio (\$)	90.601,39	91.106,69	91.548,75	92.099,36	92.760,50
Punto de equilibrio (unidades)	16.970,28	17.184,61	17.267,99	17.371,85	17.496,56

Elaborado por: Carlos Terán

Las cantidades que se presentan en el punto de equilibrio en dólares es el dinero que se debe recaudar al finalizar cada periodo para así no ganar ni perder; es decir recuperar lo invertido.

Las cantidades que se presentan en el punto de equilibrio en unidades es lo que se debe producir al finalizar cada periodo para así cubrir lo que se invirtió.

CAPITULO VI

6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 La empresa

El proyecto tiene como fin la creación de una microempresa dedicada a producción y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Lugar donde según encuestas y observación realizadas se comprobó que existe demanda suficiente de este producto para constituir la microempresa y comenzar a satisfacer en un porcentaje las necesidades del consumidor. Estará fundamentada por misión, visión, objetivos que permitirán obtener productos de calidad y una atención al cliente satisfactoria.

6.1.1 Razón social

La microempresa será representada por el autor del proyecto que en ámbito legal viene a ser una persona natural obligada a llevar contabilidad según las cifras que arrojan los Estados Financieros Presupuestados y con el RUC correspondiente a las actividades que se desea realizar.

Gráfico 32 *Razón social*

TERÀN VALENCIA CARLOS SEBASTIÀN
"Obligado a llevar contabilidad"
RUC: 1003423330001

Elaborado por: Carlos Terán

6.1.2 Nombre comercial

El nombre comercial de la microempresa se denominará HEALTHY GRAIN, que en español significa “Grano saludable” ya que este producto contiene elementos naturales, nutritivos y sanos. Se dará a conocer con el siguiente logotipo:

Gráfico 33
Logotipo



Elaborado por: Carlos Terán

6.2 Conformación jurídica

La microempresa será representada por una persona natural obligada a llevar contabilidad según las cifras que arrojan los Estados Financieros Presupuestados en los ingresos y gastos que se generarán por la actividad económica que son superiores a los descritos como base en la Ley de Régimen Tributario Interno vigente.

Las personas naturales que deseen realizar cualquier tipo de actividad económica deben contar con los siguientes requisitos para estar en regla:

- **RUC**
 - Original y copia de la cédula de identidad, de ciudadanía o del pasaporte con hojas de identificación y tipo de visa
 - Original y copia del certificado de votación del último proceso electoral
 - Copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo
- **Patente municipal**
 - Original y copia de la cédula de identidad y papeleta de votación
 - Copia del RUC
 - Permiso del cuerpo de bomberos
 - Formulario de solicitud y declaración de la patente
 - Certificado de no adeudar al Municipio
 - El trámite de ingreso tiene una duración de cinco días y vigencia de un año
- **Permiso de funcionamiento otorgado por el Ministerio de Salud**
 - Ficha de inspección
 - Original y copia de la cédula de identidad y papeleta de votación
 - Permiso del cuerpo de bomberos
 - Copia de los certificados de salud conferidos por el Centro de Salud MSP
 - Pago de tasa
 - El trámite de ingreso tiene una duración de cinco días y vigencia de un año
- **Permiso del cuerpo de bomberos**
 - Patente municipal
 - Solicitud de inspección
 - Original y copia de la cédula de identidad y papeleta de votación
 - RUC actualizado

- Pago de la tasa
- El trámite tiene una duración de diez días y vigencia de un año

- **Obligaciones tributarias**

Las personas naturales obligadas a llevar contabilidad deben presentar declaraciones mensuales del IVA y anuales del impuesto a la renta, a través del sistema de Declaración de Información en Medio Magnético (DIMM) el cual se puede descargar directo de la página web del SRI.

- **Declaración mensual del IVA**

Esta declaración se la debe realizar cada mes de acuerdo al noveno dígito de la cédula de identidad en el formulario 104, incluso cuando en uno o varios períodos no se hayan registrado venta de bienes o prestación de servicios, no se hayan producido adquisiciones o no se hayan efectuado retenciones en la fuente por dicho impuesto.

- **Declaración anual del Impuesto a la Renta**

El impuesto a la renta se aplica sobre aquellas rentas que obtengan las personas naturales, sucesiones indivisas y las sociedades sean nacionales o extranjeras. El ejercicio impositivo comprende del 1 de Enero al 31 de Diciembre.

Para calcular el impuesto que debe pagar un contribuyente, sobre la totalidad de los ingresos gravados se restará las devoluciones, descuentos, costos, gastos y deducciones, imputables a tales ingresos. A este resultado lo llamamos base imponible, mismo que será evaluado según la tabla de impuesto a la renta del año vigente para obtener el valor a pagar. Cabe mencionar que la declaración de este impuesto es obligatorio para todas las personas naturales, sucesiones indivisas y sociedades.

6.3. Filosofía corporativa

6.3.1 Misión

Servir a la sociedad a través de la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto, con eficiencia y calidad que contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas que gustan mantenerse saludables.

6.3.2 Visión

Alcanzar en el año 2.020 un crecimiento sustentable en elaboración y producción de barras energéticas, sirviendo a la sociedad Imbabureña con calidad, capacidad, honestidad y compromiso; mejorando con responsabilidad la salud y bienestar de los consumidores.

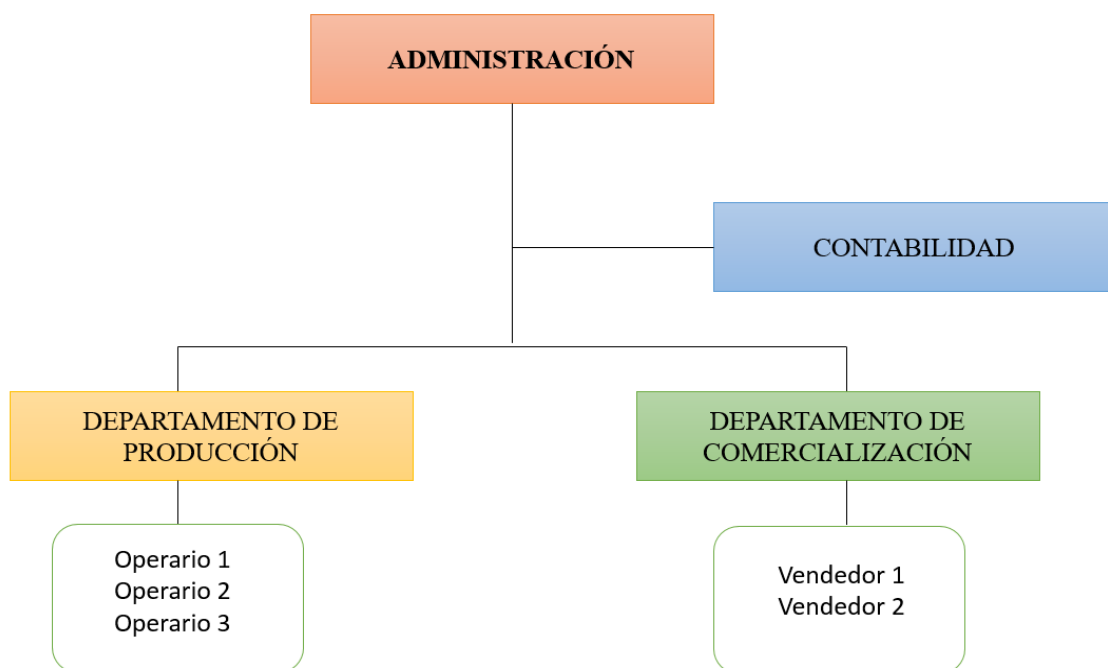
6.3.3 Objetivos organizacionales

- **Trabajo en equipo:** Desarrollar nuestra capacidad de interacción e integración en el plano laboral que permita alcanzar las metas propuestas.
- **Responsabilidad:** Asumir nuestras funciones y deberes en la microempresa con convicción y certeza de cumplirlas de manera eficiente.
- **Honestidad:** Evidenciar en cada una de nuestras acciones un comportamiento sincero que brinde confianza a nuestros clientes, proveedores y comunidad.
- **Respeto:** Brindar a las personas un trato digno y sin discriminaciones.
- **Excelencia y vocación en el servicio:** Ofrecer productos de calidad a los clientes que respondan a sus necesidades y promuevan el desarrollo económico del país.

6.4 Organigrama estructural

La estructura organizacional es sencilla, ya que se trata de una microempresa, contando con: administrador, contador, en el departamento de producción estarán 3 operarios y en el departamento de comercialización 2 vendedores, todos con sus funciones claras.

Cuadro 112
Organigrama Estructural



Elaborado por: Carlos Terán

6.5. Funciones y descripción del puesto

6.5.1. Administrador

Cargo: Administrador

Perfil del puesto:

- Capacidad administrativa y de gestión, liderazgo y motivación.
- Tomar decisiones en circunstancias normales y bajo presión.
- Habilidad para solucionar conflictos.

- Ética moral.

Funciones:

- Representación legal, judicial, extrajudicial.
- Guiar, Controlar, Inspeccionar y Capacitar al personal a su cargo.
- Responder por la marcha administrativa, operativa de la microempresa.
- Supervisar el inicio diario de operaciones y generar los reportes necesarios.
- Proveer al personal y áreas de lo necesario para desarrollar sus funciones.

Requisitos del puesto:

Ingeniero en contabilidad y auditoría C.P.A. / Ingeniero en administración de empresas

Experiencia mínima de 2 años

6.5.2. Operarios de producción

Cargo: Operario de producción

Perfil del puesto:

- Cumplir con las funciones encomendadas.
- Tener buenas relaciones humanas.
- Honestidad

Funciones:

- Controlar la producción y la calidad del producto.
- Coordinar y revisar la elaboración, actualización y cumplimiento de los procedimientos básicos de operación y técnicas de fabricación.
- Asegurar que los registros de producción sean evaluados y firmados por el administrador.

- Supervisar, dirigir y controlar las actividades productivas se cumplan eficientemente.
- Supervisar al personal operativo en las labores diarias.
- Administrar la bodega de materiales e insumos.
- Elaborar presupuestos de recursos materiales.

Requisitos del puesto:

Título de bachiller

Conocimiento sobre procesos productivos

Experiencia mínima 6 meses

6.5.3. Contador

Cargo: Contador

Perfil del puesto:

- Tener ética moral y profesional, anhelos de superación personal.
- Poseer buena iniciativa de trabajo para poder planificar, organizar y ejecutar actividades financieras y contables de la microempresa.
- Agilidad para la toma de decisiones y facilidad para realizar y proporcionar informes contables mensual, anual o cuando el administrador lo requiera.
- Reunir las competencias generales y específicas de acuerdo al cargo.

Funciones:

- Dirigir la implementación de los manuales de contabilidad y presupuesto, supervisando su correcta utilización

- Conocer y mantener información actualizada respecto a las leyes mercantiles y de regulación gubernamental.
- Dirigir y supervisar el personal bajo su cargo si así fuera.
- Elaborar los reportes contables y de presupuesto que son requeridos.
- Discutir y justificar las cifras de los reportes, así como las conciliaciones de cuentas proveedores, etc.
- Elaborar los cuadros o formatos, soportes de informes mensuales y trimestrales.

Requisitos del puesto:

Ingeniero en contabilidad y auditoría C.P.A.

Manejo de paquetes contables y de auditoría.

Experiencia en el área Financiera, Contable, Administrativa y Recursos Humanos.

6.5.4. Vendedores

Cargo: Vendedor

Perfil del puesto:

- Capacidad de organización y de control de materia prima e insumos.
- Demostrar alto nivel de compromiso con la microempresa.

Funciones:

- Llegar acuerdos con cadenas comerciales.
- Buscar nuevos mercados en diferentes canales mayoristas y distribuidores.
- Cumplir con los presupuestos asignados por la administración.
- Entregar el producto terminado a los diferentes supermercados.

Requisitos del puesto:

Título de bachiller

Un año de experiencia en cargos similares.

Manejo de inventarios.

CAPITULO VII

7. IMPACTOS

El presente capítulo comprende un análisis detallado de los aspectos positivos y negativos que el proyecto generará en diferentes áreas o ámbitos. De las variadas metodologías existentes para realizar análisis de impactos, se ha escogido la que más se adecúa al contexto de la presente investigación, además tiene la ventaja de que operativamente es de fácil desarrollo e interpretación y fundamentalmente es efectiva, real.

A continuación se detalla el procedimiento que se ha seguido para realizar los impactos que el proyecto generará.

Se ha determinado una serie de áreas, para en cada una de ellas aplicar la siguiente mecánica operativa sobre las bases de matrices:

En primer lugar se ha creído conveniente establecer un rango de nivel de impacto, que va desde menos 3 hasta 3 positivo con la valoración de la siguiente tabla.

Cuadro 113
Nivel de impactos

-3	-2	-1	0	1	2	3
Impacto Alto NEGATIVO	Impacto Medio	Impacto Bajo	Impacto Nulo No hay Impacto	Impacto Bajo POSITIVO	Impacto Medio	Impacto Alto

Elaborado por: Carlos Terán

7.1 Impacto social

El impacto social de la microempresa de producción y comercialización de barras energéticas a base de amaranto estará apegado a las políticas y lineamientos del Plan Nacional del Buen Vivir, objetivo 3: *Mejorar la calidad de vida de la población: en promover prácticas de vida saludable en la población*, determinado por los aspectos relevantes relacionados en este caso con la alimentación y mejoramiento de la calidad de vida. El ejercicio y enfoque dietético bien definido, son partes integrales de un estilo de vida saludable. Teniendo en cuenta que este proyecto responde a preocupaciones específicas que actualmente se atienden con productos que apoyan a la salud y nutrición de la población.

Cuadro 114
Matriz de impacto social

	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Apoyo a la salud						X	
Integración social						X	
Mejoramiento y fortalecimiento de la cadena productiva del amaranto							X
Desarrollo comunitario y aprovechamiento territorial					X		
Desarrollo asociativo						X	
Desarrollar e integrar a nuevos proveedores de amaranto en la provincia de Imbabura						X	
Planes de nutrición alimentario						X	
Mejorar la calidad de vida de la población de agricultores de amaranto							X
TOTAL	0	0	0	0	1	10	6

Elaborado por: Carlos Terán

Grado de impacto social: sumatoria nivel de impacto / total de indicadores

Grado de impacto social: 16 / 8

Grado de impacto social: 2 MEDIO POSITIVO

7.2 Impacto económico

Es un negocio rentable a corto plazo de hecho no muy difícil de emprenderlo; el estudio de mercado refleja que existe una demanda insatisfecha por lo que el producto tendrá una aceptación favorable y por ende se convierte en un proyecto rentable.

Cuadro 115

Matriz de impacto económico

	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Beneficio / costo de operación						x	
Emprendimiento de nuevas ideas para aseguramiento económico						x	
Desarrollo económico de la ciudad							x
Desarrollo e integración de pequeños proveedores							x
Aporte a la balanza comercial						x	
Beneficio costo, VAN, TIR del proyecto (Empleo)						x	
TOTAL	0	0	0	0	0	8	6

Elaborado por: Carlos Terán

Grado de impacto económico: sumatoria nivel de impacto / total de indicadores

Grado de impacto económico: 14 / 6

Grado de impacto económico: 2 MEDIO POSITIVO

7.3. Impacto educativo - cultural

El tener un negocio implica que como microempresario se tenga una necesidad de capacitarse periódicamente para administrar de manera adecuada, esto se logra a través de acciones de aprendizaje que son fundamentales ya que permiten conseguir los logros propuestos.

Cuadro 116
Matriz de impacto educativo cultural

	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Estructura de planificación de nuevo negocios						X	
Innovación de cultura de salud y nutrición							x
Aplicaciones de estructuras de cultura organizativa y empresarial						X	
Mejoramiento continuo de procesos de elaboración de barras energéticas a base de amaranto						X	
Cultura de aprendizaje de nutrición y salud							x
TOTAL	0	0	0	0	0	6	6

Elaborado por: Carlos Terán

Grado de impacto educativo cultural: sumatoria nivel de impacto / total de indicadores

Grado de impacto educativo cultural: 12 / 5

Grado de impacto educativo cultural: 2 MEDIO POSITIVO

7.4. Impacto ambiental

Este proyecto no afecta a la contaminación ambiental en ningún sentido debido a que es una microempresa que elaborará su producto con la maquinaria necesaria por el inicio de las operaciones no se incluirá tecnología de punta que afectaría el medio ambiente. Una vez que el proyecto genere un crecimiento paulatino se invertirá en tecnología de punta.

Cuadro 117
Matriz de impacto ambiental

	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Contaminación del aire				x			
Contaminación del suelo					X		
Protección medio ambiente				x			
TOTAL	0	0	0	0	1	2	0

Elaborado por: Carlos Terán

Grado de impacto ambiental: sumatoria nivel de impacto / total de indicadores

Grado de impacto ambiental: 3 / 3

Grado de impacto ambiental: 1 BAJO POSITIVO

7.3 IMPACTO GENERAL

El impacto general es la síntesis de todos los impactos antes mencionados como son impactos: social, económico, educativo – cultural y ambiental.

Cuadro 118
Matriz impacto general

	-3	-2	-1	0	1	2	3
INDICADORES	Alto	Medio	Bajo	Nulo	Bajo	Medio	Alto
Impacto social						X	
Impacto económico						X	
Impacto educativo- cultural						X	
Impacto ambiental					X		
TOTAL	0	0	0	0	1	6	0

Elaborado por: Carlos Terán

Grado de impacto general: sumatoria nivel de impacto / total de indicadores

Grado de impacto general: 7 / 4

Grado de impacto general: 1,75 MEDIO POSITIVO

Análisis:

El proyecto genera un nivel de impacto medio positivo por lo tanto la creación de una microempresa dedicada a la producción y comercialización de barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura; representa una buena alternativa para mejorar y fortalecer la cadena productiva de amaranto, generar plazas de trabajo, contribuir a la sociedad con productos sanos y de calidad logrando con esto posicionarnos en el mercado y destacarnos por una atención al cliente excelente sin dejar de lado el aspecto ambiental..

CONCLUSIONES

- Según el diagnóstico realizado se puede mencionar que la ciudad de Ibarra posee una situación geográfica, clima y cultura adecuadas para la ejecución del proyecto, debido a que el hecho de ser designada como sede administrativa de la zona 1 y tener conexiones directas con las principales provincias del país ayuda a realizar convenios con proveedores y mantener una cadena directa con el cliente puesto a que en la provincia no existe una microempresa que se dedique a la elaboración y comercialización de barras energéticas a base de amaranto.
- Dentro del marco teórico se fundamentó temas de suma importancia para el conocimiento y el posterior desarrollo del proyecto, debido a que maneja términos técnicos de varios autores que mediante su información forman un cimiento suficiente de bases teóricas que sustenten la elaboración del producto.
- El estudio de mercado, de acuerdo a los resultados obtenidos tanto en la encuesta como en las entrevistas realizadas se enfatiza que existe una demanda insatisfecha, uno de los principales factores son la falta de cultura dirigida al consumo de este producto y el desconocimiento de su valor nutritivo. Razón por la cual con un adecuado manejo de la información acerca de sus beneficios se podrá captar un segmento significativo del mercado, dando este un escenario favorable para la realización del proyecto.
- En el estudio técnico elaborado se determinó los elementos necesarios como maquinaria, equipos, materia prima, insumos, talento humano, localización de la microempresa e infraestructura para de esta manera obtener un proceso eficiente y eficaz; de la misma manera se conoció la inversión necesaria para la ejecución del proyecto.
- En el estudio financiero mediante resultados obtenidos, se comprobó la viabilidad del proyecto, dando como consecuencia indicadores significativos como un VAN positivo de

26.704,27 y una Tasa Interna de Retorno de 27,53% en referencia a la tasa de rendimiento medio de 17,04% lo cual permite verificar la rentabilidad del proyecto.

- De acuerdo al estudio organizacional se concluye que el propietario del proyecto será una persona natural obligada a llevar contabilidad de acuerdo a las normativas vigentes por parte del ente regulador el Servicio de Rentas Internas, de igual manera se norma al personal administrativo y operacional necesario para cada área de acuerdo a su perfil profesional, manteniendo un orden jerárquico de la microempresa, además queda establecida la misión, visión que se manejará en la organización.
- El último capítulo permitió determinar cuáles serán los más relevantes; se pudo observar que tendrá un impacto alto en lo social, económico y cultural y un impacto bajo en el ámbito ambiental, siendo positivo para ejecutar el proyecto.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que la microempresa se implante en la ciudad de Ibarra por sus condiciones geográficas, socioeconómicas, productivas y aproveche los aliados y oportunidades debido a que es considerado un lugar apto para la elaboración de barras energéticas a base de amaranto.
- Se recomienda mantener una investigación formal que ayude a la microempresa a implantar nueva tecnología para los procesos productivos que permitan un mejoramiento continuo y crecimiento en el mercado.
- Se recomienda dar a conocer los beneficios nutricionales del amaranto y demás ingredientes utilizados en la elaboración de las barras energéticas mediante campañas de publicidad y realizar estudios de mercado para conocer el impacto de los productos en el cliente.
- Se recomienda utilizar los indicadores mencionados en el estudio técnico como: ubicación y distribución de la planta, procesos de producción, costos, gastos con el fin de obtener un producto de mejor calidad y garantizar una buena atención al cliente.
- Se recomienda poner en marcha el proyecto debido a que los indicadores financieros arrojan resultados positivos y atractivos para inversión.
- Se recomienda capacitar al personal administrativo y operativo de la microempresa para garantizar un desempeño eficiente, elaboración de productos de calidad y cumplimiento de los objetivos institucionales.
- Se recomienda la puesta en marcha del proyecto debido a que los impactos evaluados no afectan a la población ni al medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. (18 de Noviembre de 2014). *controlsanitario.gob.ec*. Obtenido de *controlsanitario.gob.ec*: <http://www.controlsanitario.gob.ec/inscripcion-de-registro-sanitario-de-alimentos-procesados>

Anzola, S. (2010). *Administración de Pequeñas Empresas*. México : Mc Graw Hill.

ARAUJO Arévalo, D. (2012). *Proyectos de Inversión*. México: Trillas. S.A de C.V.

ARAUJO.David. (2012). *Proyectos de inversión:Análisis, formulación y evaluación* (Primera ed.). México: Trillas.

ARMSTRONG, G. &. (2013).

Baca Urbina Gabriel. (2013). Evaluación económica. En B. U. Gabriel, *Evaluación de Proyectos* (pág. 208). México D.F.: Editorial Sponson.

Baca.Gabriel. (2013). *Evaluación de Proyectos*. Mexico: Internacional S.A.

Bravo, Mercedes. (2011). *Contabilidad General*. Quito-Ecuador: Editor Escobar.

Consejo Nacional de la Microempresa (CONMICRO). (28 de Septiembre de 2004). *Correo Legal*. Obtenido de <http://www.correolegal.com.ec/docs/legal/d0079.pdf>

Córdova Padilla M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos. En C. P. M, *Formulación y evaluación de proyectos* (pág. 52). Colombia: Ecoe Ediciones.

CÓRDOVA, M. (2006).

CÓRDOVA.Marcial. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos*. Colombia: Ecoediciones.

CÚSPIDE. (2010). *Contabilidad General*. Quito: EDINUM.

Chiliquinga, Manuel. (2010). *Costos*. Ecuador: Offset el Cordón.

DÁVALOS, N. (2007).

e-conomic. (S/F de 2002-2014). *e-conomic*. Obtenido de e-conomic: <https://www.e-conomic.es/programa/glosario/definicion-pasivo>

Fierro, Á. (2011). *Contabilidad General*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Franklin, E. (2009). *Organización de Empresas*. México: Mc Graw Hill.

Herrera, J. (2013). *Investigacion de Mercados*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

<http://es.scribd.com/doc/60747844/barras-energeticas> . (2011). Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/60747844/barras-energeticas>: <http://es.scribd.com/doc/60747844/barras-energeticas>

<http://www.zonadiet.com/comida/barrita-energetica.htm>. (2011). Obtenido de <http://www.zonadiet.com/comida/barrita-energetica.htm>: <http://www.zonadiet.com/comida/barrita-energetica.htm>

JÁCOME, W. (2005). *Bases teóricas y prácticas para el diseño y evaluación de proyectos productivos y de inversión*.

Kloter, P., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de Marketing*. México: Pearson Education.

KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson.

MEZA OROZCO, J. d. (2010). *Evaluación financiera de proyectos*. Colombia: Eco ediciones.

MEZA Orozco, J. d. (2011). *EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS*. COLOMBIA: Ecoe Ediciones .

MONTEROS, E. (2007). *Manual de Gestión Microempresarial* . Universitaria.

MORA.Zambrano. (2009). *Matématica financiera* (Tercera ed.). Colombia: Alfaomega.

Mungaray, A., Ramírez, N., Martín, R., & Taxis, M. (2010). *Aprendizaje empresarial en microempresa de subsistencia*. México D.F.: Miguel Ángel Porrúa.

ORTEGA Castro, A. (2006). *Proyectos de Inversión*. México: Compañía Editorial Continental.

Ortega, A. (2010). *Proyectos de Inversión*. México: Continental.

RODRIGUEZ Valencia, J. (2006).

S.R.I. (4 de Noviembre de 2014). *S.R.I*. Obtenido de S.R.I Web Site: <http://www.sri.gob.ec/de/31>

Velastegui, W. (15 de Septiembre de 2011). *Scribd*. Obtenido de Scribd: <https://es.scribd.com/doc/65073986/CONTABILIDAD-GENERAL>

ZAPATA, P. (2011). *Contabilidad General*. Bogotá: McGraw-Hill.

Zapata, P. (2011). *Contabilidad General: Con base en NIIF*. Bogotá: Mc Graw-Hill-Interamericana.

Zapata, Pedro. (2011). *Contabilidad General*. Colombia: Editor Escobar.

ANEXOS

Anexo 01: Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA

Entrevista dirigida a los posibles consumidores de barras energéticas a base amaranto

Objetivo: la presente encuesta tiene como objetivo conocer el grado de aceptación de las barras energéticas a base de amaranto en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura.

Instrucciones: Por favor, marque con una X en la respuesta que usted considere adecuada. La información que nos proporcione será utilizada para conocer el grado de aceptación en el mercado de las barras energéticas a base de amaranto.

CUESTIONARIO

1. ¿Conoce o ha escuchado acerca del amaranto?

Categoría	Respuesta
Si	
No	
TOTAL	

2. ¿Consumiría amaranto, sabiendo que es un producto similar a la quinua pero mucho más nutritivo, además que tiene múltiples combinaciones para su preparación?

Categoría	Respuesta
Si	
Lo pensaría	
No	
TOTAL	

3. ¿Le gustaría consumir el amaranto a través de una barrita energética?

Categoría	Respuesta
SI	
NO	
TOTAL	

4. ¿Con qué frecuencia consume usted barras energéticas que le ayuden a mejorar su rendimiento?

Categoría	Respuesta
Diariamente	
Semanalmente	
Mensualmente	
No consume	
TOTAL	

5. ¿Qué beneficios busca en las barras energéticas?

Categoría	Respuesta
Dietético	
Nutritivo	
Energizante	
TOTAL	

6. ¿Qué características le gustaría que tengan las barras energéticas?

Categoría	Respuesta
Sabor	
Tamaño	
Presentación	
Valor Nutricional	
TOTAL	

7. ¿Qué factores considera usted al momento de adquirir barras energéticas?

Categoría	Respuesta
Producto	
Precio	
Promoción	
Publicidad	
TOTAL	

8. ¿Qué tipo de presentación le gustaría que tengan las barras energéticas?

Categoría	Respuesta
Empaque individual	
Empaque por caja de 6 unidades	
TOTAL	

9. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por la caja de 6 unidades?

Categoría	Respuesta
3,00 - 3,50	
3,50 - 4,00	
4,50 - 5,00	
TOTAL	

10. ¿Qué número de cajas (6 unidades) estaría en condiciones de consumir en promedio mensual?

Categoría	Respuesta
De 1 a 3 cajas (6 unidades)	
De 4 a 6 cajas (6 unidades)	
TOTAL	

11. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría que se dé a conocer el producto?

Categoría	Respuesta
Radio	
Internet	
Televisión	
Prensa	
TOTAL	

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo 02: Entrevista representante La Favorita**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS****CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA CPA****Entrevista dirigida a representante LA FAVORITA**

Objetivo: Conocer la producción de soya y posibles proveedores del producto.

Nombre del entrevistado:

Cargo:

Teléfono:

Fecha:

Hora:

1. ¿En el establecimiento se comercializan barras energéticas a base de amaranto?
2. ¿Qué marcas de barras energéticas se comercializa?
3. ¿Qué marca tiene mayor aceptación en el mercado?
4. ¿Qué cantidad de barras energéticas aproximadamente se vende mensualmente?
5. ¿Cuál es el precio al que comercializa este producto de acuerdo a las marcas?
6. ¿Qué crecimiento de ventas considera usted que tiene este producto?

Anexo 04: Garantías de financiamiento



...tu desarrollo

Crédito
Producción Comercio y Servicios



Crédito dirigido a PYMES, y Empresas.

Monto
Mínimo \$500 Máximo: \$300.000

Tasa de interés
10% reajutable,
Producción Ciclo corto: 11,20% reajutable

Garantía
Quirografaria, Prendaria ó Hipotecaria.

Destino
Capital de trabajo, Activos fijos: Lotes de terrenos en el sector urbano, locales comerciales, maquinaria nueva y usada.

Beneficios
Plazo en función del destino de la inversión hasta 15 años.
Forma de pago: mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual.
Periodo de gracia: en función del destino de la inversión.

Requisitos

1. Copia legible en blanco y negro o a color de Cédula de Identidad de cliente y garante.
2. Copia legible en blanco y negro o a color de la papeleta de votación vigente del cliente y garante.
3. Para el caso de personas con capacidades especiales y mayores de 65 años la presentación del certificado de votación es opcional.
4. Original o copia de la planilla de servicio básico (con una validez de hasta 60 días), tanto para el cliente como para el garante.
5. Copia de RUC o RISE del solicitante para montos mayores a \$3.000
6. Plan de Inversión (formato entregado por el BNF para préstamos desde \$20.000 hasta \$100.000).
7. Proyecto de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar para préstamos superiores a \$100.000

PARA COMPRA DE ACTIVOS FIJOS:

1. Proforma o cotización de los bienes a adquirir.
2. Copia de la declaración de Impuesto a la renta del último año (si estuviera obligado a hacerlo).
3. Copia de la declaración de Impuesto al Valor Agregado IVA del último año (si estuviera obligado a hacerlo).
4. En caso de poseer bienes inmuebles y / o vehículo presentar un documento que certifique la tenencia del mismo.
5. Título de Propiedad o Contrato de arrendamiento del lugar de la inversión, cuando éste sea diferente al domicilio.

PARA EL CASO DE GARANTIA HIPOTECARIA:

1. Certificado de gravámenes del Registro de la Propiedad (con una antigüedad no mayor a 90 días).
2. Copia del recibo de impuesto predial del último año.

Anexo 05: Tabla de amortización

Cuota	Capital Prestado	Interés	Capital	Cuota de Pago	Saldo
1	60.000,00	557,50	1.000,41	1.557,91	58.999,59
2	58.999,59	548,20	1.000,41	1.548,62	57.999,18
3	57.999,18	538,91	1.000,41	1.539,32	56.998,77
4	56.998,77	529,61	1.000,41	1.530,03	55.998,35
5	55.998,35	520,32	1.000,41	1.520,73	54.997,94
6	54.997,94	511,02	1.000,41	1.511,43	53.997,53
7	53.997,53	501,73	1.000,41	1.502,14	52.997,12
8	52.997,12	492,43	1.000,41	1.492,84	51.996,71
9	51.996,71	483,14	1.000,41	1.483,55	50.996,30
10	50.996,30	473,84	1.000,41	1.474,25	49.995,88
11	49.995,88	464,55	1.000,41	1.464,96	48.995,47
12	48.995,47	455,25	1.000,41	1.455,66	47.995,06
13	47.995,06	445,95	1.000,41	1.446,37	46.994,65
14	46.994,65	436,66	1.000,41	1.437,07	45.994,24
15	45.994,24	427,36	1.000,41	1.427,77	44.993,83
16	44.993,83	418,07	1.000,41	1.418,48	43.993,42
17	43.993,42	408,77	1.000,41	1.409,18	42.993,00
18	42.993,00	399,48	1.000,41	1.399,89	41.992,59
19	41.992,59	390,18	1.000,41	1.390,59	40.992,18
20	40.992,18	380,89	1.000,41	1.381,30	39.991,77
21	39.991,77	371,59	1.000,41	1.372,00	38.991,36
22	38.991,36	362,29	1.000,41	1.362,71	37.990,95
23	37.990,95	353,00	1.000,41	1.353,41	36.990,53

24	36.990,53	343,70	1.000,41	1.344,12	35.990,12
25	35.990,12	334,41	1.000,41	1.334,82	34.989,71
26	34.989,71	325,11	1.000,41	1.325,52	33.989,30
27	33.989,30	315,82	1.000,41	1.316,23	32.988,89
28	32.988,89	306,52	1.000,41	1.306,93	31.988,48
29	31.988,48	297,23	1.000,41	1.297,64	30.988,07
30	30.988,07	287,93	1.000,41	1.288,34	29.987,65
31	29.987,65	278,64	1.000,41	1.279,05	28.987,24
32	28.987,24	269,34	1.000,41	1.269,75	27.986,83
33	27.986,83	260,04	1.000,41	1.260,46	26.986,42
34	26.986,42	250,75	1.000,41	1.251,16	25.986,01
35	25.986,01	241,45	1.000,41	1.241,86	24.985,60
36	24.985,60	232,16	1.000,41	1.232,57	23.985,18
37	23.985,18	222,86	1.000,41	1.223,27	22.984,77
38	22.984,77	213,57	1.000,41	1.213,98	21.984,36
39	21.984,36	204,27	1.000,41	1.204,68	20.983,95
40	20.983,95	194,98	1.000,41	1.195,39	19.983,54
41	19.983,54	185,68	1.000,41	1.186,09	18.983,13
42	18.983,13	176,38	1.000,41	1.176,80	17.982,72
43	17.982,72	167,09	1.000,41	1.167,50	16.982,30
44	16.982,30	157,79	1.000,41	1.158,21	15.981,89
45	15.981,89	148,50	1.000,41	1.148,91	14.981,48
46	14.981,48	139,20	1.000,41	1.139,61	13.981,07
47	13.981,07	129,91	1.000,41	1.130,32	12.980,66
48	12.980,66	120,61	1.000,41	1.121,02	11.980,25
49	11.980,25	111,32	1.000,41	1.111,73	10.979,83

50	10.979,83	102,02	1.000,41	1.102,43	9.979,42
51	9.979,42	92,73	1.000,41	1.093,14	8.979,01
52	8.979,01	83,43	1.000,41	1.083,84	7.978,60
53	7.978,60	74,13	1.000,41	1.074,55	6.978,19
54	6.978,19	64,84	1.000,41	1.065,25	5.977,78
55	5.977,78	55,54	1.000,41	1.055,96	4.977,37
56	4.977,37	46,25	1.000,41	1.046,66	3.976,95
57	3.976,95	36,95	1.000,41	1.037,36	2.976,54
58	2.976,54	27,66	1.000,41	1.028,07	1.976,13
59	1.976,13	18,36	1.000,41	1.018,77	975,72
60	975,72	9,07	1.000,41	1.009,48	0,00

Anexo 06: Reportaje escrito amaranto



Amaranto, un cultivo de pocos cuidados

El secado previo al almacenamiento es una clave tras segar para mejorar la productividad.

En el país cultivos de amaranto blanco y el ataco sangoroche o amaranto negro son de una reducida producción, pese a ser muy apetecidos en los mercados internacionales. Los lugares más comunes para estos sembríos son Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Chimborazo y Cañar. Sin embargo, la superficie sembrada se aproxima a las 15 hectáreas.

Se puede encontrar rendimientos promedio del amaranto negro de 1.000 kilos por hectárea que en promedio da unos 22 quintales, mientras que el del amaranto blanco es de unos 1.500 a 2.000 kilos por hectárea.

Su cultivo resulta rentable y viable por sus propiedades nutritivas y de comercialización, ya que es de ciclo corto, entre

150 y 180 días, y resistente a las sequías. Solo necesita humedad en la siembra hasta el desarrollo de los retoños. Puede sembrarlo como un cultivo asociado de maíz y fréjol.

Cuidados al recoger el grano

El amaranto se debe segar (cortar) y trillar (separar el grano de la paja triturándolo) para luego tomar las precauciones necesarias para evitar que se pierda el grano.

Se debe secar el grano limpio, al sol durante dos o tres días para que conserve una humedad del 10% al 12%, pues si se almacena sin secar adecuadamente se fermentará y desarrollará sabores raros.

Consumo

El producto se puede utilizar para la elaboración de barras

Valor nutricional

El amaranto, blanco o negro, tiene alrededor de un 17% de proteínas, carbohidratos, vitaminas y minerales. El 20% de sus proteínas son ricas en lisina y aminoácidos. Algunas investigaciones señalan que el amaranto tiene más fósforo, hierro, calcio y lisina que cereales como el maíz, trigo, avena, centeno, arroz, etc., y que la cantidad de sustancias nutritivas es comparable con la leche materna y de vaca.

energéticas y granolas, así como de harinas. También se puede consumir directamente tostándolo. Para ello no se requiere de grasas, sino solo poner el amaranto en un sartén caliente y mecerlo hasta que tome un color tostado. No necesita sal o azúcar. Con ese grano se puede preparar tortillas, mientras que con las harinas se hacen tamales, panes, etc.

Con el grano tostado del amaranto se hacen sopas, licuando el grano. (ABT)